

الذهب فى مصر

هل ذهب الذهب مع الفراعنة؟



تأليف: د. ناجى شوقى بطرس

تقديم جيولوجى: محمد سميح عافية





هذا الكتاب

يقدم للقارئ قصة الذهب فى مصر القديمة بجاذبية ملحوظة وتفصيل دال على تخصص كاتبه، د. ناجى بطرس، فى الموضوع واشتغاله به لسنوات طويلة. وهو يصل الماضى بالحاضر والمستقبل، ويقدم رأيه ورؤيته بالنسبة لإمكانات الحصول على الذهب كأحد مصادر الثروة المعدنية فى مصر.

وفى معرض ذلك، يشرح الكاتب خواص الذهب، وكيفية استخراجه، والأوجه العديدة لاستخدامه، وهو بهذه التغطية المتنوعة يقدم نموذجًا للثقافة العلمية يجمع بين المعلومات المباشرة عن الموضوع، وفوائده التطبيقية، وتفاصيله التاريخية، وآفاقه المستقبلية.

لذا، فالكتاب مُوجَّه إلى المهتمين بالثروة المعدنية فى مصر، بنفس القدر الذى يتوجه به إلى المهتمين بتاريخ العلم والتكنولوچيا عند الفراعنة. لذلك يسعد الهيئة أن تقدمه فى سلسلة دنيا العلم.



الهيئة المصرية العامة للكتاب

ISBN# 9789779105338



6 221149 041752

الذهب فى مصر

سلسلة دنيا العلم
تصدر عن الهيئة المصرية العامة للكتاب

(١٠)

الذهب فى مصر
هل ذهب الذهب مع الفراعنة؟

اسم المؤلف

د. ناجى شوقى بطرس

تقديم جيولوچى

محمد سميح عافية

الطبعة الأولى ٢٠١٥

بطرس، ناجى شوقى.
الذهب فى مصر: هل ذهب الذهب مع الفراعنة/ تأليف: ناجى شوقى بطرس؛ تقديم: جيولوچى محمد سميح عافية. ـ القاهرة : الهيئة المصرية العامة للكتاب، ٢٠١٥.
٣٢٠ص؛ ٢٤ سم.
تدمك ٨ ٠٥٣٣ ٩١ ٩٧٧ ٩٧٨
١ ـ الذهب ـ جيولوچيا.
أ ـ عافية، محمد سميح (مقدم)
ب ـ العنوان.
رقم الإيداع بدار الكتب ٢١٧٣٦/ ٢٠١٥

I. S. B. N 978 - 977 - 91 - 0533 - 8

ديوى ٥٥٣,٤١

الذهب فى مصر

هل ذهب الذهب مع الفراعنة؟

تأليف

د. ناجى شوقى بطرس

تقديم چيولوچى

محمد سميح عافية



الهيئة المصرية العامة للكتاب

٢٠١٥

طبع فى مطابع الهيئة المصرية العامة للكتاب

ص. ب : ٢٣٥ الرقم البريدى : ١١٧٩٤ رمسيس

www.gebo.gov.eg

E-mail: info@gebo.gov.eg

الإهداء

إلى من كانت لى مصدراً للسعادة فى يوم من الأيام

وملاذاً أحتمى به فى فترة من الزمن

ونيساً كنت أفضى إليه فى كل لحظات العمر

أهدى هذا الكتاب

ناجى شوقى بطرس

المحتويات

تقديم

تصدى أخى وزميلى الدكتور/ناجى شوقى بطرس فى هذا الكتاب للإجابة عن تساؤلات الكثيرين من المثقفين المصريين: "هل استنّفد الأجداد على مرّ العصور كل ما تحويه الصحارى المصرية من مصادر الذهب؟ أم أن الصحارى ما زالت تضم فى جنباتها رصيداً من هذا المعدن النفيس؟ ".

لقد أفرغ الدكتور/ناجى فى هذا الكتاب - بجدارة - خلاصة خبرته خمسة وعشرين عاماً من العمل الحقلى فى الصحارى فى مجال الاستكشاف الجيولوجى والجيوكيميائى للخامات المعدنية، منها عشر سنوات كرّس فيها جهده لاستجلاء أسرار أمير الفلزات.

لقد أخذ بيد القارئ لتعريفه باستخدامات الذهب، وكيف يجرى البحث فى الصحارى عن خاماته، وكيف يُستخلص الفلز النفيس من تلك الخامات. وأعطى للقارئ لمحة سريعة عن الإنتاج العالمى والدول القائدة فى هذا الميدان.

ومن النظرة العامة انتقل المؤلف إلى الحديث المستفيض عن مصر الفرعونية فسرد تاريخاً لأنشطة استخراج الذهب خلال التاريخ الفرعونى المقسّم إلى الدولة القديمة والوسطى والحديثة مدعماً حديثه بالتحاليل الكيميائية. وبين كيف كانت لمصر صلات بدول الجوار، صلات تجارة فى أغلب الأحيان وصلات معارك أحياناً، وما كان يرد لمصر من تلك الدول من سلع ومنها الذهب. وكيف كانت لمصر صلات تجارية عن طريق أساطيلها البحرية ببلاد (بونت) جنوباً، وببلاد (الفينيقيين) وبلاد آسيا الصغرى وجزر الأرخبيل اليونانى و(قبرص) و(كريت)،

أما (النوبة) وما جاوزها جنوبًا، فقد أفاض المؤلف فى تفاصيلها وتفاصيل الصلات معها.

وقد أمتع المؤلف قرّاءه بالكثير من صور اللوحات الجدارية والصور المرسومة على أوراق البردى.

وقد بيّن المؤلف أن الذهب فى يد أولى الأمر فى مصر الفرعونية لم يكن للزينة والهدايا فقط، ولكن بعضه كان يستخدم لتمويل المشروعات الكبرى، وكان أحيانًا أداة سياسية فى علاقات مصر الخارجية.

واستطرد المؤلف فعرض للقارئ وصفًا لمواطن تعدين الذهب قديمًا فى أنحاء الصحراء الشرقية المصرية، وأعاد إلى الذاكرة ما كتبه المؤرخون عن كيفية فتح المناجم وكيفية التعدين داخل الأنفاق، ثم كيفية التعامل مع كتل صخر الكوارتز الحامل للذهب الذى ينقل للسطح ويطحن ويعالج بالماء للحصول على الذهب. ويؤكد المؤلف على أن النشاط الاستخراجى من مناجم الذهب طيلة العهود الفرعونية كان محدود العمق، لظروف صعوبة التهوية، ولظروف طبيعية أخرى، منها: عدم القدرة على التغلب على الماء الجوفى.

وانتقل المؤلف إلى تعريف القارئ بالجهود الحديثة لإحياء تعدين الذهب منذ بداية القرن العشرين وكيف أن كل ما استخرج فى الفترة من عام ١٩٠٢م حتى توقف عام ١٩٥٨ م كان حوالى سبعة أطنان.

ثم انتقل المؤلف إلى الوضع الحالى فى تكنولوجيا الذهب علميًا وعمليًا، والنظرة الحديثة إلى الخام الذى يصلح للاستغلال الاقتصادى. فلم يعد تعدين الذهب مقتصرًا على عروق الكوارتز (المرو) الحامل للذهب، بل تعدّاه إلى جدوى استغلال كتلة الصخور الضخمة الحجم التى تحتوى على نسبة ضعيفة من فلز الذهب، وضرب مثلاً تطبيقيًا منجم السكرى، وأن هناك مواقع أخرى متعددة مماثلة تنتظر المستثمر.

ونبّه المؤلف إلى ما أثبته علماء المساحة الجيولوجية المصرية من أن خامات الحديد الطباقى التى عرف منها خمسة عشر موضعًا فى الصحراء الشرقية هى

أيضًا تحتوى أجزاء منها على نسبة من الذهب، وأنها هدف لدراسات تجرى حاليًا لاستبيان جدواها الاقتصادية، ونبّه إلى أن أحدث المكتشفات تشير إلى وجود مصادر للحديد الطباقى فى أقصى الركن الجنوبى الغربى للصحراء الغربية، وهى تحت الدراسة.

ويخلص العالم الجليل الدكتور/ ناجى إلى أن التكنولوجيا الحديثة قد كشفت عن موارد للذهب لم تكن متاحة للفراعنة، موارد من الوفرة ما يجعل مصر المستقبل منتجة لقدر لا يستهان به من الذهب.

لقد أجاب المؤلف عن التساؤل، وأمتع القارئ بالسرد الشيّق، والعدد الكبير من صور اللوحات.

چيولوچى محمد سميح عافية

حكايتى مع الذهب

تخرجت فى كلية العلوم بجامعة طنطا عام ١٩٧٣، وتخصصت فى علم الجيولوجيا، وكان عشقى كبيرًا لدراسة الخامات المعدنية التى تتواجد فى الصحارى المصرية، وكنت مولعًا بالذهب الذى عرفه أجدادى الفراعنة معرفة جيدة، وعرفوا كيف يبحثون عنه، وكان يبهرنى أثناء دراستى الجامعية القدرة العجيبة التى جعلت قدماء المصريين يستطيعون بوسائلهم البدائية أن ينحتوا الأنفاق ويستخرجوا المرو (الكوارتز) الحامل للذهب من تحت سطح الأرض، وتمتعوا بقدرة على التمييز بين أجزاء (المرو) الحاملة للذهب فاستخرجوها أما الأجزاء الخالية من الذهب أو الفقيرة فتركوها، وعرفوا كيف يستخلصون الذهب بالماء، وكيف ينقونه بالصهر فى أفران خاصة.

وكنت دائما مولعا بقراءة التاريخ الفرعونى، وعاشقا لتاريخ " نابليون مصر القديمة المدعو (تحتمس الثالث)"، ذلك الفرعون الذى أسس أول إمبراطورية حقيقية وأقدم بطل معروف على الأرض، حيث خضعت لقواته آسيا الصغرى، وأعالى الفرات، وجزر البحر الأبيض المتوسط، ومستنقعات بابل، وشواطئ ليبيا، وواحات الصحراء، وهضاب الصومال، وشلالات النيل العليا، وتسابق أمراء تلك الجهات فى تأدية جزيتهم وهداياهم إليه، ويذكر المؤرخ العظيم (جيمس هنرى برستد) ولشدة تأثير هذا الملك فى نفوس رعيته أنهم أعتقدوا بوجود صفات سحرية فى اسمه حتى نقشوه على الأحجبة بعد زوال إمبراطوريته وتصدع أركانها بعدة قرون.

وكنت فى حيرة من أمرى!! ملوك وملكات وأميرات عاشوا على مدار التاريخ الفرعونى كله.... يعشقون الذهب عشقا، والذهب - كما يقول سيريل ألدريد- يغطى أغلب أجزاء أجسادهم: عقودا حول الرقبة، حلى تتدلى من الأذن، أساور تزين معصم اليد وساعد الذراع، وخلاخيل تلتف حول كاحل القدم....إلخ ، ويموت الفرعون ويستمر الذهب!! يستمر ليؤدى دوره فى خدمة الميت فى العالم الآخر حسب المعتقدات التى كانت سائدة فى العالم القديم. كل يوم كانت أشياء مصنوعة من الذهب تدفن ليستخدمها شاغل القبر فى حياته الأخرى، وكان الفراعنة يدفنون مغلفين بالذهب، وكانوا يعتقدون أن ذلك يدوم إلى الأبد، فالذهب - فى اعتقادهم - معدن إلهى يضفى الحياة الخالدة، وامتد هذا الاعتقاد حتى صار اللون الأصفر بالغ الأهمية فى الرموز الجنائزية، وكانت الأقنعة التى تغطى وجوه الأطفال المحنطة، إما أن تكسى بالذهب أو تطلى باللون الأصفر، أما أقنعة الملوك وعظماء النبلاء فتصنع من الذهب النقى. واستخدم الصياغ الماهرون هذا المعدن نفسه فى صناعة العقود والأساور والخواتم والحلى الصدرية وغيرها من التمائم القوية الأثر، التى كانت تزين جثة الملك المحنطة.

وذهبت إلى كتب التاريخ لعلى أعرف من أين أتى هؤلاء بكل هذا الذهب !!، فوجدت تاريخا طويلا يشهد على أن فراعين مصر جلبوا ذهبا من مناجم جبتيو (نوب إن كبت = أى الذهب الذى تم الحصول عليه من المناجم التى تم الوصول إليها عن طريق قفط) ومناجم وعب (مناجم منطقة الفواخير) ومناجم جبا (نوب إن تيب - أى الذهب الذى تم الحصول عليه من المناجم التى تم الوصول إليها عن طريق إدفو) ومناجم نبيت (نوب إن نوبيت - ويقصد بها الذهب الذى تم الحصول عليه من المناجم التى تم الوصول إليها عن طريق كوم أمبو) ومناجم اكيتا (الجزء الأوسط من وادى العلاقى- إقليم النوبة السفلى) ومناجم واوات (الجزء الشمالى من إقليم النوبة أو إقليم النوبة السفلى) ومناجم صحراء تاسيتى (امتداد مناجم إقليم النوبة السفلى) ومناجم (حنتى- حن- نفر) ببلاد النوبة وذهب كوش (نوب إن كوش= أى الذهب الذى تم استجلابه من كوش أو إقليم النوبة العليا) وذهب نسوت تاوى(عروش الأرضيين) وذهب "جبل عمو" بالنوبة

وذهب جبل " يابت خرى حب" بالنوبة أيضا وذهب بونت (ذهب "عمو" أو "ذهب إيمو" Emu أو ذهب البلاد الجنوبية) وذهب منطقة كفتيو والجزر التى فى البحر الأبيض المتوسط (كريت وجزر بحر إيجه) وذهب الماء (نوب إن مو) وهو الذهب الذى كان يستخلص من الوديان.

و كان وصف (برستد) لرحلة أسطول الملكة العظيمة (حتشبسوت) يجول دوما بخاطرى: "فلما كانت السنة التاسعة من حكم الملكة حتشبسوت، أقيمت الاحتفالات وقدمت القرابين إلى معبودات الهواء ليتفضلوا على أسطول الملكة بالرياح الطيبة، لتساعده على السفر. وأقلعت السفن وكان عددها خمسين سفينة، فتركت المياه المصرية قاصدة الصومال، ووصلت السفن المذكورة إلى بلاد بونت (الصومال) بسلام فضرب قائدها خيامه على الشاطئ وهناك قابله ملك بونت المدعو برحو (Perehu) باحترام وإكرام متبوعا بزوجته البدينة وأطفاله الثلاثة. وبعد أن قدم المصريون هديتهم إلى حاكم الصومال فابتهج بها ومال إلى المصريين كثيرا وأمر حالا بربط السفن المصرية قريبا من الشاطئ، ثم أنزلت المرات الخشبية وأفرغت محتويات السفن ثم ملئت ثانية بخيرات بلاد الصومال المدهشة كالأخشاب العطرية الجميلة على اختلاف أنواعها، وكومات المر، وعدد كبير من أشجار المر اليانعة، وكثير من الأبنوس والعاج النقى وذهب إيمو (Emu) الأخضر، والبخور والكحل.

و يستدل من رسوم الآثار أن حلقات الذهب التى أحضرت كانت توزن بموازين يبلغ ارتفاع الواحد منها عشرة أقدام. ويذكر (برستد) أن ما ورد عن ثروة (حتشبسوت) قولها أنها كانت تكيل المعادن النفيسة كالحبوب بالمكاييل الكبيرة وهو قول يعززه ما رواه تحوتى (المشرف على خزانة حتشبسوت) بأنه كان يكدس بأمر جلالتها فى ساحة قصرها ما يزيد على أربعمائة وثلاثة وعشرين مكيلا من خليط الذهب والفضة.

ويرصد (برستد) وصول السفن إلى شواطئ " طيبة" فى عهد (تحتمس الثالث) فيقول: كان القوم يرمقون بعين الإكبار محمول تلك السفن من أوان ذهبية وفضية ومصنوعات دقيقة باهرة واردة من سور، وآسيا وقبرص، وكريت، وجزر الأرخبيل اليونانى، والأثاث البديع المصنوع من العاج، والأبنوس، والعجلات المرصعة

والمموهة بالذهب وخليط الذهب مع الفضة، وأدوات الحرب المصنوعة من البرونز، والخيل المجلوبة للفرعون، والكميات التى لا تحصى من حاصلات الحقول، والحدائق، ومزارع الفواكه، والنبيذ، إلى غير ذلك من خيرات الحقول. علاوة على هذا كانت تجىء على هذه السفن جزية تلك البلاد النائية كل سنة، وهى على شكل حلقات تجارية كبيرة من الذهب والفضة يبلغ ثقل بعضها اثنى عشر رطلا تقريبا.

استمر عشقى لذلك الأمير المتوج على عرش المعادن من خلال عملى فى البعثات الحقلية فى الصحراء الشرقية لمدة ٢٥ عاما، عشق إلى درجة الجنون لذلك المعدن الذى له فى اللون ما يبهر النفوس.. وله فى البريق ما لا ينطفئ.. وله فى القيمة ما تزداد... وهو المعدن الذى تتزين به كل الدنيا... ويكنزه أغلب الناس ... وهو من أوائل المعادن التى عرفها الإنسان، ثم صاحبه على الطريق حتى يومنا هذا يباركه ولايلعنه، يحبه ولايمقته، بريقه الأصفر الذى لم يعتم منذ فجر التاريخ، وندرته وخواصه الفيزيائية والكيميائية جعلت البعض منا يطلق عليه فلز الملوك وملك الفلزات.

ومع الحب والجد والمثابرة، استطعت أن أترجم هذا العشق بالحصول على درجة الدكتوراة عن خامات الذهب فى مصر عام ١٩٩١، وكانت أول درجة دكتوراه تخرج من هيئة المساحة الجيولوجية (هيئة الثروة المعدنية حاليا) عن خامات الذهب. ولم يهدأ لى بالٌ طوال عملى بالصحراء، وكان يطاردنى دائما سؤال واحد: هل ذهب الذهب مع الفراعنة؟ وفى كل البعثات الحقلية التى عملت بها كانت مناجم الذهب القديمة هى الحبيب الأوحد الذى أرتاح عندما أجلس إليه !! كانت تلك المناجم صامتة، ساكنة.. ومع ذلك لم أخجل من أن أقتحم صمتها، فطرقت أبوابها من كل المداخل بشاكوشى الجيولوجى، وكنت أستسمحها دائما أن تخرج عن صمتها وأستعطفها أن تجيب عن سؤالى الذى ظل يراودنى وأنا طالب فى كلية العلوم بطنطا.. كان سؤالى لتلك المناجم القديمة دائما هو: هل استنزف أجدادى الفراعنة ذهبك البراق أم أنك مازلت كالبحر فى أحشائه الدر كامن ؟!!،

وبعد ٢٥ عاما من العشق المتبادل بينى وبين تلك المناجم وبعد أن وثقت فى حبى وإخلاصى لها، أعطتنى - بفضل الله - بعضاً من أسرارها.

و ما بين قراءة التاريخ الفرعونى قراءة متأنية، ودراسة مناجم الذهب بالصحراء الشرقية من خلال العمل الحقلى الذى استمر ما يقرب من خمسة وعشرين عاما، تبددت حيرتى وتوصلت بفضل الله إلى إجابة السؤال الذى ظللت أبحث عن إجابته سنوات طويلة من العمر: عشق الفراعنة الذهب، فهل ذهب الذهب مع أجدادى أم أنه مازال موجودا لأحفادى؟

لم أعد أبحث عن قارئة الفنجان لتخبرنى هل ذهب الذهب مع الفراعنة ؟ أم أن الذهب مازال قابعا فى رحم مناجمنا ينتظر لحظة الخروج !!. لقد أدركت وتيقنت أن لـ(على بابا) ما يقرب من ١٥٠ مغارة، عفوا ١٥٠ موقعا للذهب فى صحرائنا الشرقية، وأن هذه المواقع- وإن بدت ساكنة منذ فترة طويلة- فإنها سوف تنطق وسيخرج من جوفها ذلك العنصر الخلاب الذى ربما يغير حياة الفقراء أمثالى!.

عزيزى القارئ.. أتركك تعيش مع ما سطرته فى هذا الكتاب لتعرف بدورك ما سجلته صفحات التاريخ الفرعونى وما رصدته لك خلال مشاهداتى الحقلية لمناجمنا بالصحراء الشرقية، أما أنا فأعيش ويعيش الاعتقاد معى ويكبر يوما بعد يوم فى أن مناجمنا مازالت تحوى الكثير والكثير، وأن دراسة البعد الثالث لمناجمنا القديمة سوف يكشف بدوره المستور فى أعماق هذه المناجم،مع تغير الفكر السائد عن التركيز على البحث عن الذهب فى عروق المرو فقط الذى مارسة المصرى القديم ويتم التركيز على الذهب المنتشر بالصخر بشكل عام (Disseminated gold) فى إطار فلسفة يعمل بها العالم الآن وهى أن استخراج الذهب يكون اقتصاديا إذا تم من خامات كبيرة الحجم قليلة المحتوى من الذهب بدلا من الجرى خلف عروق المرو قليلة الكمية عالية المحتوى من الذهب (وهذا ما فعله فراعنة مصر)، بل وأزيد - مع كل الاحترام والتقدير لأجدادى الفراعنة بالقول فى أن الأحفاد لديهم مكامن جديدة للذهب ظاهرة على السطح ويمكن استخراج الذهب منها.

عزيزى القارئ..لدى قناعة بأن الحفارات ستصل إلى كل مغارات (على بابا)!! وربما يصبح الذهب عندئذ كتراب الأرض ولما لا؟!! ألم يقلها دوشراتا (Dushrat-ta) ملك ميتانى (بالفم المليان) عندما أرسل إلى صهره أمنحتب الثالث فى رسالته الشهيرة كما هو مذكور فيما يسمى بخطابات (تل العمارنة): أخى أرجو أن تهدينى ذهبا كثيرا لا يحصى، وإنى على ثقة من أن أخى سوف يحقق ذلك ويهدينى ذهبا أكثر من الذهب الذى حصل عليه والدي، أليس الذهب فى بلد أخى كتراب الأرض؟!!

ويبدو أن شاعرنا الكبير (حافظ إبراهيم) سار على نفس الدرب الذى سلكه (دوشراتا) فقال ضمن ما قال:

أيشتكى الفقر غادينا ورائحنا ونحن نمشى على أرض من الذهب؟

يشرفنى أن أختتم بكلمة شكر وتقدير للعالم الجليل الأستاذ الچيولوچى/ محمد سميح عافية لتفضله بتشريفي بمراجعة هذا الكتاب، فضلاً عن التكرم بتقديمه، هذا التقديم الذي يحمل في طياته قيمة عظيمة ووسام شرف لي لكونه صادرًا من عالم جليل، أثرى المكتبة العربية بالعديد من المؤلفات القيمة، فلسيادته منى أسمى آيات الشكر والحب والتقدير.

ناجى شوقى بطرس

الفصل الأول
الذهب ملك الفلزات

ما هو الذهب؟

يسمى الذهب باللاتينية (Aurum) ومنها رمزه الكيميائى (Au) وهذه الكلمة تعنى باللاتينية (الفجر أو شروق الشمس). ويشكل عنصر الذهب ما نسبته (٠,٠٠٠٥ جرام/ طن) من القشرة الأرضية. والذهب واحد من أوائل المعادن (أو العناصر)[1] التى عرفها الإنسان، ثم صاحبه على الطريق حتى يومنا هذا يباركه ولايلعنه، يحبه ولايمقته، بريقه الأصفر الذى لم يعتم منذ فجر التاريخ، وندرته وخواصه الطبيعية والكيميائية جعلت منه معدنا متميزا.

لقد احتل الذهب بمدلولاته المختلفة صدارة المعادن المعروفة أهمية، فهو معدن نبيل ونادر وذو بريق ساحر، وأهمية بالغة تعود إلى أنه بأكثر من زاوية يمكن النظر إليه، فبالنسبة إلى رجال الاقتصاد فإن الذهب هو قاعدة لاستقرار العملة والتجارة الدولية ومصدر لازدهار الأمم، وللمنقبين والباحثين هو كنز لايقدر بثمن، وللصوص والمجرمين هو الشيء الذى يهون أمامه كل شيء حتى القتل، وللمرأة زينة تتباهى بها. أضف إلى ذلك أنه فى العصر الحديث توسعت استخداماته لتشمل الصناعات الإلكترونية والكهربائية الدقيقة وأجهزة الاتصالات والمواصلات مثل محركات الطائرات والسفن الفضائية، وكذلك امتدت استخدماته لتغطى مجال الطب.

الخواص الفيزيائية والكيميائية للذهب

يأتى الذهب فى المجموعة الانتقالية رقم (١١) من الجدول الدورى، ورقمه الذرى (٧٩)، ووزنه الذرى (١٩٦,٩٦٧)، ويبلغ وزنه النوعى (١٩.٣). وينصهر

الذهب فى درجة حرارة قدرها (١٠٦٣) درجة مئوية، ويغلى فى (٢٥٠٠) مئوية. والذهب موصل جيد للحرارة والكهرباء، ولا يفوقه فى هذه الصفة سوى الفضة والنحاس، وهو معدن غير نشط كيميائياً، وبالتالى فهو لا يتأكسد (لايصدأ)، ولا يتأثر بمعظم الحوامض فهو لا يذوب فى الحوامض المركزة المعدنية المعروفة أمثال حامض الهيدروكلوريك، والكبريتيك، والفوسفوريك، والنتريك ولكنه يذوب فى الماء الملكى الذى يعد مزيجا من حامضى الهيدروكلوريك والنتريك المركزين حيث يتحرر الكلور الحديث التولد فيذيب الذهب. وهناك حوامض أخرى تؤثر فى الذهب مثل حامض التلمريك (Selenic acid)، ويمكن إذابة الذهب أيضًا فى محاليل السيانيد القلوية أو فى المحلول الساخن لكلوريد الحديد الثلاثي، أو محلول الثيوسلفيت أو الزئبق أو الكلور الوليد.

الذهب لا يتحد مع الأوكسجين أو الكبريت أو الهالوجينات، وإنما يوجد غالبا فى رفقة عنصر نادر آخر، وحتى عندما يكون متناثرا فى الطبيعة فإنه يتواجد بكميات بسيطة فى الصخور التى تحويه بشكل حبيبات صغيرة ولا يدخل فى البنيات البلورية للفلزات الأخرى ولا يشكل معها مركبات، وإنما يبقى كما هو بشكل الذهب الخالص.

الذهب ملك الفلزات (استخدامات الذهب)

استخدم الذهب منذ القدم فى صناعة الحلى والمجوهرات وكغطاء للعملات الورقية، إلا أنه فى العصر الحديث، استعمل فى مجال طب الأسنان كنوع من التزيين داخل الفم. وفى الصناعات الإلكترونية والطبية والكهربائية الدقيقة ومحركات الطائرات والسفن الفضائية،.... إلخ من الاستخدامات مما يجعل الذهب ملك الفلزات، ويبقى السؤال: لماذا يكون الذهب ملكا للفلزات؟ الإجابة ببساطة: لأن هذا الفلز يتميز بصفات فريدة تجعله ملكا متوجا، فالذهب:

- ليّن قابل للسحب، حيث يمكن سحبه فى شكل أسلاك رقيقة لدرجة أنه يمكن عمل سلسلة يصل طولها الى ٨ كيلومترات من أونصة واحدة من الذهب

(٢١،١جرام)، ويمكن طرقه وبسطه على شكل صفيحة مساحتها متر مربع وسمكها ٠،٠٦٦ من الميكرومتر (أو الميكرون ويساوى جزءاً من مليون من المتر) وهذه الصفيحة رقيقة لدرجة تمكّن الضوء من اختراقها، كما يمكن تشكيله على أية هيئة مطلوبة، وبعد تشكيله، فإنه يحتفظ ببريقه، لمقدرته على مقاومة الصدأ والتغيرات الكيميائية الأخرى المتسببة بفعل الهواء.

- والذهب موصل ممتاز للحرارة والكهرباء ولا يفوقه فى صفاته الحرارية والكهربائية إلا الفضة والنحاس، لكنه يقاوم عوامل الجو بعكس هذين الفلزين.
- الذهب غير سام وبالتالى يمكن أن يستعمل فى مجالات الطب لما ثبت من توافقه مع أجهزة الجسم الحية.

استخدام الذهب فى مجوهرات الزينة (Uses of gold in Jewelry)

يعد استخدام الذهب فى مجوهرات الزينة من الاستخدامات الرئيسة للذهب، والذهب النقى (٢٤ قيراط)، لونه أصفر، وهو لين جدا ويصعب استخدامه فى صناعة المجوهرات؛ لذا يسبك الذهب النقى (أى تصنع منه سبيكة Alloy) مع عناصر أخرى مثل النحاس، أوالفضة، أوالخارصين، أوالحديد،أو النيكل، أوالبلاديوم بنسب متفاوتة لإنتاج العيارات المتعددة من الذهب والألوان المختلفة منه. فالذهب الأصفر هو سبيكة من الذهب(٧٥٪) والفضة (١٦٪) والنحاس (٩٪)، والذهب الأبيض هو سبيكة من الذهب (٧٥٪) والفضة (٤٪) والنحاس (٤٪) والبلاديوم (١٧٪)، وهناك سبائك تعطى ألوانًا متفاوتة مثل اللون الوردى (Pink)، واللون الأخضر (Green) ولون ثمرة الخوخ (Peach) وحتى اللون الأسود.

استخدام الذهب فى طب الأسنان (Uses of gold in dentisty)

تستخدم سبيكة الذهب (gold alloy) فى طب الأسنان لليونته ومقاومته للتآكل، ومجالات استخدام سبيكة الذهب فى طب الأسنان تشمل الحشو (Fill- ing) والتيجان (crowns) والجسور (bridges) والأجهزة التعويضية orthodon- (tic appliances) وبالرغم من أن ارتفاع سعر الذهب جعل استخدامه فى طب الأسنان مكلفا، إلا أن الطلب على الذهب فى هذا المجال مازال مستمرا.

استخدام محلول الذهب فى علاج التهاب المفاصل الروماتيدى (Uses of gold in Rheumatoid arthritis)

تستخدم بعض أملاح الذهب مثل محلول أوروثيومالات الصوديوم (Sodium aurothiomalate) وأروثيوجلوكوز - (Aurothioglucose) من خلال الحقن- فى علاج التهاب المفاصل الروماتيدى (Rheumatoid arthritis). وهذه المركبات بطيئة المفعول ((Slow acting ويتطلب العلاج مدة تتراوح ما بين أربعة إلى ستة أشهر حتى يعطى نتائج مرضية[٢] ولا شك أن استخدام هذه المركبات فى العلاج لها تأثيرات جانبية مثل اضطربات الدم (blood disorders) وأحيانا سمية الكبد (liver toxicity) وعلى الرغم من هذه الآثار الجانبية فإن هناك مؤشرات واضحة تدل على أن أملاح الذهب كانت علاجا فعالا فى التهاب المفاصل الروماتيدى.

استخدام الذهب فى علاج بعض أنواع السرطان

تستخدم بعض نظائر الذهب (gold isotopes) الصناعية (وليست الطبيعية) والتى يتم زرعها فى الأنسجة كمصدر إشعاع فى علاج بعض أنواع السرطان. وحينما نتحدث عن استخدام الذهب فى علاج بعض أنواع السرطان، فلابد من الإشارة إلى العالم المصرى الدكتور/ مصطفى السيد الذى توصل مع الفريق الذى يقوده فى معمل ديناميكيات الليزر بمدينة أطلنطا الأمريكية إلى أن الذهب تظهر له خواص عديدة . عندما يتم تصغيره لحجم النانو[٣]. منها قدرة جزيئات الذهب النانونية على الالتصاق بسطح الخلايا السرطانية دون غيرها من الخلايا السليمة، وبتسليط شعاع من الليزر منخفض الطاقة على دقائق الذهب النانونية الملتصقة بالخلايا السرطانية فإن هذه الدقائق تعكس الضوء بشدة مع تحويل جزء منه لحرارة قادرة على تدمير الخلية السرطانية.

ومعلوم أن استخدام مركبات الذهب الدقيقة (Nanogold) فى الكشف عن الخلايا السرطانية التى تصيب الجلد أجريت على حيوانات التجارب ولم يتم تجريبها على البشر حتى الآن.

استخدام الذهب فى جراحة العيون

استخدمت كميات صغيرة من مركبات الذهب فى جراحة العيون لحالة تعرف باسم (Lagophthalmos) وهى عبارة عن عدم قدرة الإنسان على إغلاق العين تماما. ويتم التعامل مع هذه الحالة من خلال زرع مركب الذهب فى الجفن العلوى (upper eyelid) وربما بفعل الثقل النوعى للذهب وتأثير الجاذبية الأرضية يتم إغلاق الجفن بالكامل بعد هذا الحقن(٤)

(The implanted gold "weights" the eyelid and the force of gravity helps the eyelid close fully).

استخدام الذهب فى مجال هندسة الطيران

يعتبر الذهب من أكثر العناصر عكسا للحرارة، كما أنه أقلها امتصاصا للطاقة الحرارية، والذهب العالى النقاء يعكس (٩٩٪) من أشعة الحرارة؛ لذا يستخدم فى طلاء محركات الطائرات والصواريخ.

استخدام الذهب فى مجال الفضاء

تغلف أجزاء كثيرة فى مركبات الفضاء بغلالة من الذهب (gold coated film)، وهذه الغلالة تعكس الأشعة تحت الحمراء وتساعد على استقرار درجة حرارة المركبة الفضائية. وتستخدم بعض مركبات الذهب كمادة تشحيم (lubri- cating) بين الأجزاء الميكانيكية لمركبة الفضاء.

استخدام الذهب فى المبانى

إذا أذيبت كميات صغيرة من الذهب ووضعت فى الألواح الزجاجية أو البلاستيكية فإنها تمنع مرور الأشعة دون الحمراء وتكون بمثابة واقى حرارى فعال؛ ولذا تستخدم مثل هذه الألواح فى المبانى لتخفيف وتقليل الأشعة تحت الحمراء.

استخدام الذهب فى الدوائر الكهربية

إن الذهب موصل جيد للكهرباء، وذو مقاومة عالية للصدأ والتآكل، فقد أصبح ذا أهمية كبرى فى صناعة الدوائر الكهربية الدقيقة.

استخدام الذهب كترمومتر

يستخدم الذهب فى صناعة بعض أنواع ترمومترات الحرارة، حيث تظهر درجة حرارة الإنسان خلال دقيقتين من وضع الترمومتر على أذن الإنسان. وهذه الأجهزة ذات فائدة عظيمة فى حالة رصد درجة حرارة الأطفال والمريض فاقد الوعى (unconscious patient).

استخدام الذهب فى الإلكترونيات

الذهب موصل عالى الكفاءة للتيار الكهربائى ذى الجهد الكهربائى المنخفض جدا، وفى الوقت ذاته لا يتأثر الذهب بالتآكل ولا يصدأ؛ لذا فقد استخدم الذهب فى بعض الأجهزة الإلكترونية الصغيرة مثل: الهواتف المحمولة والآلات الحاسبة، وبعض وحدات أجهزة تحديد المواقع والمعروفة باسم (GPS).

استخدام الذهب فى الحاسوب

تستخدم السبائك المصنوعة من الذهب مع النيكل أو الكوبالت فى صناعة بعض مكونات الحاسب مثل دقائق الذاكرة (memory chips)، المقابس (plugs) والروابط (sockets).

استخدام ورق الذهب

يتميز الذهب بأنة يمكن طرقه وبسطه على شكل صفائح رقيقة ذات سمك ضئيل جدا تعرف باسم ورقة الذهب (gold leaf). تستخدم أوراق الذهب على الأسطح الخارجية والداخلية للمبانى، وهذه الأوراق تعطى صورة جمالية للمبنى بالإضافة إلى أنها تعكس حرارة الشمس. ومن ضمن استخدامات ورق الذهب تذهيب أجزاء من أخشاب الموبيليا، وكانت هذه الظاهرة شائعة وقت أن كان الذهب سعره مناسبًا.

وزن الذهب ونقاوة الذهب

يقدر وزن الذهب بالأوقية، والأوقية (الاونس Ounce بالإنجليزية) وزنها يتوقف على نظام الوزن المستخدم، فهناك نظام الأفواردوبوا (Avoirdupois) ونظام أبوزكارى (Apothecary) ونظام التروى (Troy). والنظام الأول هو نظام

من الموازين يستخدم فى بريطانيا وأمريكا، وفى هذا النظام تزن الأوقية ٢٨,٣٤٩٥٣ جراما، أما فى نظام أبوزكارى أو نظام الترى فإن الأوقية تزن ٣١,١٠٣٤٨ جرام.

ومن الوحدات المعروفة أيضا - كمقياس لوزن الذهب وحدة الحبة - أو القمحة (Grain)، ووزن الحبة ثابت فى الأنظمة الثلاثة للموازين (الأفواردوبوا، الأبوزكارى، الترى) وهو يعادل ٠,٠٦٤٨ جراما أو بعبارة أخرى كل ١٥,٤٣٢حبة تعادل جرامًا واحدًا من الذهب.

وهناك أيضا وحدة قديمة لقياس وزن الذهب وتسمى باسم الدرام (Dram) ويعتقد أنها تعبر عن كمية الذهب التى يستطيع كف اليد أن يكتنفها (The amount which one could hold in one's hand) أى باللغة الدارجة (الكبشة) وكل ١٦ درامًا يعادل أوقية فى نظام الافواردوبوا (Avoirdupois)، بينما كل ٨ درام تعادل أوقية فى كل من نظام ابوزكارى (Apothecary) ونظام الترى (Troy)، وأخيرا هناك وحدة لمعرفة وزن الذهب - كانت تستخدم فى اليابان- وهذه الوحدة هى الموم (Momme) والموم الواحد يعادل ٣,٧٥ جرامًا.

وهناك معيار لتقدير قيمة الذهب فى عروق المرو يسمى البنى ويت (Pennyweight) والأوقية =٢٠ بنى ويت، وهذا المعيار قليل الاستخدام حاليا فى مجال المناجم.

والحديث عن أنظمة الموازين المستخدمة فى وزن الذهب يجرنا إلى نقاوة الذهب أو ما يعرف بالإنجليزية (Purity of gold)، ونقاوة الذهب يعبر عنها بثلاث طرائق وهى القيراط (Karat or Carat) والقيراط كما هو معلوم جزء من ٢٤ جزءا، والنسبة المئوية (Percent) وهى جزء من ١٠٠ جزء، ودرجة النقاوة الخالصة (Fineness) وهى جزء من ١٠٠٠ جزء (أو سهم من ١٠٠٠ سهم)، وعلى أساس هذه الطرائق الثلاثة المستخدمة فى التعبير عن نقاوة الذهب نقول مثلا: إن هذه القطعة من الحلى ٢٤ قيراطا مما يعنى - نظريا على الأقل - أن نسبة الذهب فى هذه القطعة هو ١٠٠٪ (أى أن الذهب ليس مسبوكا مع فلزات أخرى ولتكن الفضة مثلا) ودرجة النقاوة هى (Fine ١٠٠٠)، بينما الحلى ١٨ قيراطًا

يعنى أن نسبة الذهب فى هذه القطعة هو ٧٥٪ ودرجة النقاوة هى (Fine ٧٥٠)، وبطبيعة الحال يتحدد سعر الذهب على أساس درجة نقاوته.

ونختتم هذه الجزئية بالتنويه إلى وجود ما يسمى بالطن القصير (Short Ton) وهو يعادل ٢٠٠٠ رطل والطن الطويل أو ما يسمى بالطن المترى (Metric Ton) وهو يساوى ١٠٠٠ كجم أو ٢٢٠٥ رطل تقريبا،

وهذا يعنى أن الطن القصير يعادل ٠,٩٠٧٢ من الطن الطويل (الطن المتري) أو الطن الطويل يعادل ١,١٠٢٣ طن قصير.

العيار	نقاء الذهب	الوصف
٢٤ ق	٩٩٩,٩	يعنى أن كل الأجزاء الـ ٢٤ ذهبًا صافيًا بدون أى معادن أخرى
٢٢ ق	٩١٦,٦	يعنى أن٢٢ من ٢٤ جزءًا ذهبًا صافيًا، والجزأين المتبقين معادن أخرى
٢١ ق	٨٧٥	يعنى أن ٢١ من ٢٤ جزءًا ذهبًا صافيًا، والثلاث أجزاء المتبقية هى معادن أخرى
١٨ ق	٧٥٠	يعنى أن ١٨ من ٢٤ جزءًا ذهبًا صافيًا، والستة أجزاء المتبقية هى مزيج من معادن أخرى
١٤ ق	٥٨٥	يعنى أن١٤ من ٢٤جزءًا ذهبًا صافيًا، والعشر أجزاء المتبقية هى مزيج من معادن أخرى
١٠ ق	٤١٧	يعنى أن١٠ من ٢٤ جزدًا ذهبًا صافيًا، والأربعة عشر جزءًا المتبقية هى مزيج من معادن أخرى

كيف يتم البحث عن الذهب؟

يتواجد الذهب فى الصخور على نمطين إما مكتنفا فى عروق المرو وهو ما يعرف بالصورة العروقية (Vein-type deposits) أو فى صورة منتثرة (Dissemi-nated)، حيث يوجد الذهب على هيئة حبيبات مختلفة الأحجام والأشكال فى الصخور. ولكل نمط مزاياه وعيوبه، فالصورة العروقية تكون بصفة عامة عالية الرتبة (High grade) فى محتواها من الذهب ولكن يعيبها أن تلك العروق محدودة الحجم، وعلى الجانب الآخر تكون خامات الذهب الموجودة فى الصورة المنتثرة منخفضة الرتبة (Low grade) فى محتواها من الذهب إلا أنها توجد عادة فى أحجام لا بأس بها.

ومن جهة أخرى توجد خامات الذهب إما ظاهرة على سطح الأرض (Well exposed) أو مستترة (Concealed) والخامات الظاهرة هى كل الأجسام المعدنية التى تظهر على السطح، ويمكن رؤيتها وملاحظتها بالعين وبطبيعة الحال فإن ظهور تلك الخامات على السطح جعلها أولى الخامات التى استغلها الإنسان منذ زمن بعيد وبالتالى نضب أغلبها أو كاد. أما الخامات المستترة فتشمل جميع الأجسام المعدنية العروقية والمنتشرة التى لا تظهر على سطح الأرض كأن تغطيها الصخور أو رواسب الوديان أو الغابات... إلخ ويحتاج الكشف عن هذه الخامات المعدنية إلى طرق غير مباشرة مثل الطرق الجيوفيزيائية أو الطرق الجيوكيمائية.

لعل السؤال الذى يفرض نفسه هو أين نبحث عن الذهب؟ أو بعبارة أخرى كيفية اختيار منطقة أو مناطق محددة تكون لها الأولوية فى الدراسة والبحث على أمل العثور على كنوزها المعدنية، فمن غير المعقول أن نقوم بفحص ودراسة كل شبر فى الصحارى الواسعة دراسة تفصيلية تكلفنا الكثير من الوقت والجهد والمال. يستخدم العاملون فى مجال التنقيب عن الخامات المعدنية بعض العوامل المرشدة كمعايير وأدلة لتحديد مناطق معينة ذات احتمالات كبيرة لوجود الذهب بين ثناياها، وتعتمد هذه المعايير على أسس علمية ومشاهدات سابقة فى مناطق متفرقة على سطح القشرة الأرضية.

فعلى سبيل المثال فى صحرائنا الشرقية يعتمد المنقب عن الذهب على المعايير الاستراتجرافية ويقصد بها ارتباط الذهب بتكاوين صخرية ذات أعمار معينة (وهو فى مثالنا هذا، الصخور التى تكونت قبل عصر الكمبرى) أو يعتمد على المعايير الصخرية وهو ارتباط الخامات المعدنية بنوعية معينة من الصخور، فالذهب يتواجد فى عروق المرو التىّ تتواجد داخل شقوق بعض الصخور مثل صخور الرسوبيات والبركانيات المتحولة والجرانيت المجاور لها وكلها تكونت فى عصر ما قبل الكمبرى، بينما لو أراد المنقب- مثلا- أن يبحث عن خامات القصدير والتنجستين والنيوبيوم والتنتالم والبريليوم، فلابد أن يبحث عنها فى الصخور الجرانيتية، بينما ترتبط رواسب الكروم والنيكل والكوبالت بالصخور النارية القاعدية والفوق قاعدية، وهكذا.

و هناك المعايير البنائية، والمعايير الجيومورفولوجية، والمعايير الجغرافية، والمناخية القديمة، والمعايير التاريخية.... إلخ.

التنقيب الجيولوجى عن خامات الذهب

هناك طرق عديدة للتنقيب عن الذهب، ويعتبر التنقيب الجيولوجى هو أول وأبسط أنواع التنقيب. ويعتمد هذا النوع من التنقيب على دراسة منطقة البحث من الناحية الجيولوجية من حيث معرفة نوع الصخور التى تتواجد بالمنطقة والتراكيب الجيولوجية المختلفة السائدة، وكذلك طوبوغرافية المنطقة والظواهر الجيومورفولوجية الموجودة. ويقسم التنقيب الجيولوجى إلى مرحلتين: الأولى تعرف بالتنقيب الجيولوجى الأولى أو البدائى أو الاستطلاعى (Reconnais-sance) وفيه يتم عملية مسح جيولوجى لمنطقة كبيرة نسبيا بحيث يمكن من خلال هذا التنقيب الاستطلاعى رسم خريطة بمقياس رسم مناسب لهذه المرحلة وليكن مقياس الرسم ١: ١٠٠,٠٠٠ أو ١: ٥٠,٠٠٠ وتشتمل هذه الخريطة على كل الوحدات الصخرية والتراكيب الجيولوجية الموجودة بهذه المنطقة الكبيرة. وعلى ضوء مرحلة التنقيب الاستطلاعى يمكن معرفة الصخور ذات الصلة بالذهب - بناء على أسس علمية معروفة - وكذلك التراكيب الجيولوجية التى من الممكن أن تصاحب الخامات المعدنية، وعندئذ تبدأ المرحلة الثانية من التنقيب الجيولوجى وهى مرحلة التنقيب التفصيلى (Detailed) حيث يتم حصر التنقيب فى مناطق أصغر من المنطقة السابقة ويتم رسم خرائط تفصيلية بمقياس رسم أكبر وليكن ١: ١٠,٠٠٠ أو ١: ٥,٠٠٠ للصخور والتراكيب المصاحبة لتمعدن الذهب.

التنقيب الجيوكيميائى عن الذهب

يقصد بالتنقيب الجيوكيميائى عن الذهب استخدام أسس ومبادئ وقوانين علم الجيوكيمياء للكشف عن أية أنماط جيوكيميائية غير عادية لتوزيع الذهب فى مكونات القشرة الأرضية، وتعرف هذه الأنماط غير العادية بالتجاوزات أو الشذوذات الجيوكيمائية .Geochemical Anomalies وفكرة التنقيب الجيوكيميائى تعتمد على مفهوم الخلفية الجيوكيمائية -Geochemical Back ground والشذوذ الكيميائي. فالخلفية الجيوكيمائية هى المحتوى العادى من

عنصر كيميائى معين فى صخر ما غير *ممعدن أو قاحل* (Non Mineralized، أما الشذوذ الجيوكيميائى فهو زيادة فى تركيز هذا العنصر عن الخلفية الجيوكيمائية *له*. فعلى سبيل المثال الخلفية الجيوكيمائية لعنصر الذهب فى صخور القشرة الأرضية هى ٠,٠٠٠٥ جرام / طن وبالتالى لكى يكون هذا الصخر ممعدنا (Mineralized) بالذهب فإن هذا يتطلب أن يبدى هذا العنصر شذوذا فى تركيزه- نتيجة عمليات جيوكيميائية- وليصبح تركيزه مثلا ٠,٥ جرام /طن.

يبدأ برنامج التنقيب الجيوكيميائى عن الذهب باختيار المنطقة التى سيتم تنفيذ البرنامج عليها اعتماداً على المعايير المختلفة السابق ذكرها واعتماداً على دراسة التقارير الجيولوجية السابقة. يتم بعد ذلك إجراء المسح والتنقيب الجيوكيميائى فى تلك المنطقة بأخذ عينات جيولوجية مناسبة بغرض تحليلها والتعرف على محتواها من العناصر، ويتم جمع العينات على نطاقين هما النطاق الاستطلاعى فى بداية البرنامج (Reconnaissance Scale) والنطاق التفصيلى (Detailed Scale) فى مرحلة لاحقة. ففى النطاق الاستطلاعى يتم جمع عدد محدود من العينات من مساحات شاسعة ثم يتم تحليلها وبناء على نتائج التحليل الكيميائى أو المعدنى يمكن إجراء المسح التفصيلى إذا كانت النتائج مشجعة.

وتعتبر عملية أخذ أو جمع العينات[٥] (Sampling) من أهم مراحل التنقيب الجيوكيميائى عن الخامات المعدنية ويتوقف نجاح أى مشروع استكشافى على حسن اختيار العينات ومدى تمثيلها للمصدر الذى أخذت منه. ويتم أخذ العينات إما انتقائيا (Selective) وعلى مسافات غير منتظمة أو بطريقة منتظمة أو منهجية (Systematic Sampling) وذلك من خلال شبكة جمع عينات (Sam-pling Grid)، ويجب أن يكون وزن العينة مناسبا للتحليل الكيميائى والدراسات المعدنية المتعددة.

ويتم ترقيم العينات وذلك بكتابة رقم العينة على الكيس القماش الذى يحتوى على هذه العينة ويدون أيضا الرقم فى ورقة، وتوضع الأخيرة داخل الكيس الذى يحتوى على العينة، ويدون المنقب فى النوتة الحقلية الخاصة به كل المعلومات الخاصة بتلك العينة.

يلى مرحلة جمع العينات مرحلة المعالجة وتجهيز العينات، ويقصد بها جعل العينات صالحة ومناسبة للتحليل الكيميائى أو المعدني[٦]، ومن ضمن عمليات التجهيز عملية تعرف باسم عملية التقسيم إلى أرباع (Quartering)، وفيها يتم الحصول على جزء صغير مناسب للتحليل الكيميائى من العينة الجيوكيمائية الكبيرة - التى جمعها المنقب فى الحقل - مع ضمان تمثيله للعينة الكبيرة تمثيلا جيدا فى صفاتها الكيميائية والفيزيائية، ويتم ذلك بأن تخلط العينة خلطا جيدا ثم تكوم على هيئة مخروط ثم تبطط لتأخذ شكل قرص دائرى الشكل ثم يقسم هذا القرص إلى أربعة أجزاء متساوية ويتم اختيار أى ربعين متقابلين ويتم خلطهما وتكرر العملية السابقة عدة مرات حتى نحصل على الجزء المناسب للتحليل الكيميائي. ومن عمليات مرحلة المعالجة وتجهيز العينات، عمليات التكسير والطحن- بواسطة الكسارات- للعينات الأصلية القادمة من الموقع وعمليات التنعيم لتصبح ناعمة مثل الدقيق وذلك بواسطة أهوان الطحن الميكانيكية أو اليدوية.

بعد أن يتم تحليل العينات تحليلا كيمائيا، يتم توقيع نتائج التحليل على خرائط تعرف باسم الخرائط الجيوكيمائية (Geochemical Maps) ومنها يتم تحديد مناطق الشذوذ الجيوكيميائى، ويعقب ذلك دراسة مناطق هذا الشذوذ الكيميائى بشيء من التفصيل، يستطيع من خلاله المنقب الوصول إلى تقدير الجهد المعدنى أو المحتوى المعدنى (Mineral Potential) للمنطقة التى قام بالتنقيب عنها.

استكشاف الذهب فى رواسب الوديان

الأودية هى أماكن منخفضة تتواجد بين السلاسل الجبلية، وغالبًا ما تتشابك الأودية الصغيرة مع بعضها البعض لتفضى فى وادى كبير رئيس، مكونة ما يعرف بنظام الصرف الوديانى الذى يختلف فى الشكل تبعًا لنوعية الصخور والتربة التى تسلكها الوديان. تمثل الرواسب الوديانية واحدة من أهم المصادر التى يمكن الاعتماد عليها فى الحصول على رواسب الذهب وهذا لايعنى بأن رواسب الوديان

تحتوى دائمًا على الذهب، بل هناك شرط يجب أن يتوافر فى الرواسب الوديانية المحتمل احتواؤها على الذهب، وهو حتمية أن تكون هذه الرواسب على مقربة من أحد مواقع أو مناجم الذهب، أو أن يكون مصدرالرواسب الوديانية صخورًا حاملة للذهب.

والفكرة الأساسية لاحتمالية وجود الذهب ضمن الرواسب الوديانية هى أن الذهب من العناصر ذات الثقل النوعى الكبير؛ لذا عندما تتعرض الصخور الحاملة للذهب للتجوية والتعرية فإنها تتفتت وتنقل إلى رواسب الوديان ولكنها تكون على مقربة من مصدرها وذلك لثقلها النوعى.

ويستخدم المسح بالمعادن الثقيلة عادة فى التنقيب الجيوكيميائى، وتعتبر طريقة مكملة مهمة لطرق الاستكشاف الجيولوجى المختلفة[٧] وقد استخدمت طريقة المسح بالمعادن الثقيلة لغرض الكشف عن الذهب فى الصحراء الشرقية فى بعثات حقلية عديدة قامت بها هيئة الثروة المعدنية فى مصر، حيث يتم جمع العينات من المواد الصخرية المفككة التى تشكل رديم الوادى من خلال شبكة جمع عينات منتظمة أو غير منتظمة، وذلك على عمق يتراوح من ٥٠ سم إلى أعماق قد تصل إلى عدة أمتار تحت سطح الوادى، ويتراوح وزن العينة الواحدة من ٢٥ إلى ٥٠ كجم، وتعبأ العينات فى أكياس من القماش أو البلاستيك ويكتب على كل كيس رقم العينة، ويوقع مكان العينة على الخريطة مع تدوين بعض الملاحظات مثل جيولوجية المنطقة ونوع الركام الصخرى ولونه.... إلخ وذلك فى نوتة الحقل والتى يمكن الاسترشاد بها أثناء عرض وتفسير النتائج[٨].

يعتمد فصل المعادن الثقيلة عن المعادن الخفيفة المصاحبة لها فى رواسب الوديان على التباين فى الثقل النوعى لكلا المجموعتين من المعادن. ويمكن إتمام ذلك باستخدام بعض السوائل الثقيلة Heavy Liquids مثل البروموفورم Bromoform والأستيلين تترا بروميد Acetylene Tetra Bromide والمثيلين أيوديد Methylene Iodide وغيرها.إلا أن طريقة فصل المعادن الثقيلة باستخدام السوائل الثقيلة على نطاق واسع لا تصلح لأنها مكلفة وغير اقتصادية خاصة إذا

كان حجم العينات كبيرا[٩]، غير أنها تصلح للأغراض المعملية حيث لايزيد وزن العينة عادة عن نصف كيلوجرام، ويستعاض فى الحقل عن الفصل بالبروموفورم بالفصل بالماء أو ما يسمى (Panning).

وفى الحقل يمكن فصل الذهب من عينات رواسب الوديان بواسطة الغسيل بالماء باستخدام طبق غسيل مناسب مصنوع من الألومونيوم أو الصاج الخفيف أو الخشب أو البلاستيك ويعرف فى الكتابات العلمية باسم كفة الغسيل[١٠] Pan أو كفة التنقيب أو كفة فصل الذهب Gold pan ويتم ذلك بأن توزن كل عينة ثم تنخل لاستخدام منخل (Seive) مناسب من الصلب، ويستبعد الجزء الخشن من العينة لأنه لا يحتوى على معادن ثقيلة، ثم يوزن الجزء الناعم من العينة ويتم فصل المعادن الثقيلة منه ويتم ذلك بوضع جزء من العينة فى كفة الغسيل ثم تغمر الكفة بالماء وتقلب محتوياتها باليد وهى مغمورة فى الماء حتى نتخلص من المواد الطينية العالقة بالماء، ثم ترفع الكفة ويتم تحريكها حركة دائرية وهى مملوءة تقريبًا بالماء الذى يغطى العينة حتى تتركز المعادن الثقيلة فى قاع الكفة وتتجمع المعادن الخفيفة فوقها، ثم يزاح جزء من المعادن الخفيفة بقذفه بعيداً مع بعض الماء الذى يغمر العينة فى الكفة (انظر شكل ١ فى المرفقات). وتكرر هذه العملية حتى يصبح لون العينة فى الكفة رماديا، ويطلق على المعادن الثقيلة المتبقية فى كفة الغسيل (مع بعض المعادن الخفيفة) اسم الركاز (con- centrate) يترك الركاز ليجف فى الشمس والهواء ثم يوزن لتبدأ الدراسات المعدنية والكيميائية على هذا الركاز[١١].

كيف يستخلص الذهب من خاماته؟

الفكرة الأساسية المستخدمة على المستوى العالمى لاستخلاص الذهب من خاماته هى رش الخام الحامل للذهب (عروق المرو، نطاقات التغاير، الحديد الشرائطى،،.... إلخ) بمحلول السيانيد الذى يقوم بإذابة معدنى الذهب والفضة ثم يمرر المحلول الناتج بعد ذلك على جبيبات الكربون النشطة (activated car- bon)داخل أعمدة كهربائية لترسيب الذهب والفضة (وذلك لأن الكربون النشط له القدرة على ادمصاص الذهب)، ثم بعد ذلك بواسطة خليط من محلول الصودا والسيانيد يمكن استخلاص الذهب من الكربون النشط مرة ثانية.

وبالرغم من بساطة الفكرة، فإن إذابة محاليل السيانيد للذهب فى خاماته تتطلب ظروفًا معينة مثل:

- وجود الذهب فى الصورة الفلزية وعلى هيئة حبيبات حرة ذات أسطح نظيفة.
- توفر التلامس الجيد بين محاليل السيانيد وبين حبيبات الذهب.
- التركيز الكافى للسيانيد فى المحلول.
- خلو الخام من الشوائب التى تستنفذ السيانيد أو تعوق إذابته للذهب.
- توفر وسط قاعدى مناسب للإذابة وذلك عن طريق إضافة أكسيد الكالسيوم أو هيدروكسيد الصوديوم.

اعتمادا على هذه الفكرة العلمية، هناك تقنيتان لاستخلاص الذهب: التقنية التقليدية والتى تستخدم مع الخامات عالية الدرجة وتقنية رش الكومة Heap Leaching التى تناسب الخامات الفقيرة.

١- التقنية التقليدية لاستخلاص الذهب من الخامات العالية الجودة

تشتمل هذه التقنية على أربع دورات رئيسة هى:

دورة الطحن: يطحن الخام إلى ٣٥ مش بعد تكسيره أوليا وثانويا.

دورة الإذابة: وهنا يقلب الخام فى سلسلة متتابعة من تنكات التقليب فى محلول السيانيد.

. **دورة استرجاع الذهب من المحلول:** والطريقة التقليدية لذلك تسمى بالسمنتنة (Cementation) وذلك بإضافة الزنك المطحون إلى المحلول الحامل للذهب حيث يترسب الذهب على سطح حبيبات الزنك.

دورة صهر الذهب: ويتم فيها فصل الذهب بإذابة الزنك المختلط معه بواسطة الأحماض، ثم يصهر الذهب فى بوتقة بعد إضافة مساعدات الصهر ويصب فى قوالب وينقى الذهب بعد ذلك بطرق التحليل الكهربي.

٢- تقنية رش الكومة لاستخلاص الذهب من الخامات الفقيرة

تشتمل هذه التقنية على عدة خطوات يمكن تلخيصها فيمايلى:

أولا: تكسير الخام لأحجام محددة.

ثانيا: إعداد الحصيرة المصمتة لمنع نفاذية محاليل السيانيد السامة إلى الأرض وبالتالى المياه الجوفية.

ثالثا: ترصيص الخام فوق الحصيرة على هيئة مصاطب بأى وسيلة ميكانيكية مناسبة وطريقة ترصيص الخام حساسة للغاية حيث تؤثر على عائد العملية.

رابعا: توزيع محاليل السيانيد على المصاطب، واستعادة الذهب من محلول السيانيد بعد ذلك عن طريق الترسيب بتراب الزنك أو الادمصاص على سطح حبيبات الكربون النشط.

ولكل من طريقتى استعادة الذهب ميزاتها وعيوبها ويعتمد اختيار إحدهما على الظروف المالية المحيطة بكل عملية وعلى التكلفة الاقتصادية، فعلى سبيل المثال فإن كمية تراب الزنك الكافية لترسيب من ٦٠٠-٨٠٠ أوقية من الذهب تبلغ ٥٠ كجم زنك بينما يلزم طن من الكربون النشط لادمصاص نفس الكمية من الذهب، ومعلوم أن ثمن الكربون النشط يفوق كثيرا ثمن الزنك، لذلك - ولارتفاع سعر الكربون النشط - فلا بد من إعادة استخدامه حوالى ٧٠ مرة بعد تنشيطه فى كل مرة لمعادلة التكلفة، ويستلزم ذلك إنشاء وحدة لتنشيط الكربون تلحق بمصنع الاستخلاص. وعموما لأسباب تقنية كثيرة يفضل استخدام الكربون النشط بالرغم من ارتفاع سعره.

يمكن تلخيص الخطوات الرئيسية لاستخلاص الذهب من خاماتة سواء بالتقنية التقليدية أو تقنية رش الكومة على النحو التالى:

تكسير خام ⇐ طحن ⇐ معالجة بالسيانيد ⇐ استعادة الذهب من محلول السيانيد (عن طريق الترسيب بتراب الزنك أو الادمصاض على سطح حبيبات الكربون النشط) ⇐ صهر الذهب ⇐ الصب فى قـــوالب ليتحول الى سبيكة

أولية ⇐ التصفية النهائية لتتحول إلى سبيكة نقية جدا ليس بها سوى الذهب فقط ودرجة نقاوتها هى ٩٩,٩٩٩٪.

وقد طبقت تقنية رش الكومة (Heap leaching) على منجم حمش للذهب - وهو أحد المناجم المنتجة للذهب حاليا - (انظر شكل ٢ فى المرفقات).

يتم استرجاع الذهب من أعمدة الكربون من خلال عمليتين متتابعتين، تسمى الأولى عملية الاسترينج (Stripping) وذلك باستخدام محلول يحتوى على هيدروكسيد صوديوم وسيانيد صوديوم وذلك عند درجة حرارة ٩٠- ٩٢م، والعملية الثانية تسمى الترسيب الكهربى (Electrowinning) حيث يتم ترسيب الذهب والفضة من المحلول المركز الناتج من عملية الاسترينج، وذلك عن طريق إمرار هذا المحلول المركز بعد تبريده لدرجة الحرارة المناسبة خلال مجموعة خلايا كهربائية تحتوى على عدد من ألواح الكاثود والأنود وباستخدام تيار كهربائى مستمر فى حدود (١,٠ - ١) أمبير حيث يتم ترسيب الذهب على ألواح الكاثود.

الكاثود عبارة عن شنطة بلاستيك مخرمة، يترسب عليها الذهب وبعد انتهاء عملية ترسيب الذهب على الكاثود تأخذ هذه الشنطة وتنشف ثم توزن كلها وبطرح وزن الشبكة الأصلى، يمكن معرفة وزن الذهب المترسب، وتحرق شنطة الكاثود للحصول على الذهب.

تتضمن المرحلة الأخيرة صهر الذهب فى بواتق من كربيد السيليكون بعد إضافة خليط من البوراكس وكربونات الصوديوم والسيليكا وهذا الخليط يساعد فى عملية الصهر.

الإنتاج العالمى من الذهب

فى الصفحات القادمة بعض الإحصائيات عن الإنتاج العالمى للذهب والدول المنتجة والترتيب العالمى لهذه الدول المنتجة فى كل سنة إنتاج. وهذه الإحصائيات مأخوذة من موقع http://www.goldsheetlinks.com/production.htm على الشبكة العنكبوتية.

الإنتاج العالمى من الذهب عام ١٩٧٠: من ملاحظة إنتاج الذهب عالميا خلال عام ١٩٧٠ يتضح أن جنوب إفريقيا تصدرت الإنتاج العالمى، حيث أنتجت ٣٢ مليون أوقية ذهب، وهذه الكمية تشكل ثلثى الإنتاج العالمى الذى بلغ عام ١٩٧٠ حوالى ٤٧,٥ مليون أوقية. يأتى الاتحاد السوفيتى السابق فى المرتبة الثانية حيث أنتج ٦,٥ مليون أوقية وهذه الكمية تشكل ١٣,٧٪ من الإنتاج العالمى لهذه السنة وتأتى كندا فى المرتبة الثالثة عالميا بإنتاج ٢,٤ مليون أوقية، ثم الولايات المتحدة الأمريكية فى المرتبة الرابعة بإنتاج قدره ١,٧ مليون أوقية (٣,٧٪ من الإنتاج العالمى) وتحتل أستراليا المرتبة الخامسة بإنتاج ٠,٦ مليون اوقية وهذه الكمية تشكل ١,٣ من الإنتاج العالمى للذهب عام ١٩٧٠. باقى دول العالم أنتجت مجتمعة ما يقرب من ٩٪ من الإنتاج العالمى لعام ١٩٧٠.

الإنتاج العالمى من الذهب عام ١٩٧٥: تشير إحصائيات الإنتاج العالمى للذهب عام ١٩٧٥ إلى أن الإنتاج العالمى انخفض بنسبة ١٥٪ عن إنتاج عام ١٩٧٠ وأن إنتاج جنوب أفريقيا انخفض بمقدار ٣٠٪ عن إنتاج عام١٩٧٠، حيث أنتجت جنوب أفريقيا عام ١٩٧٥ ما يقرب من ٢٣ مليون أوقية وهذه الكمية تشكل ٥٩,٣٪ من الإنتاج العالمى للذهب خلال عام ١٩٧٥ والذى وصل إلى ٢٩,٧مليون أوقية.

الإنتاج العالمى من الذهب عام ١٩٨٠: من ملاحظة إنتاج الذهب عالميا خلال عام ١٩٨٠ يتضح أن جنوب إفريقيا تصدرت الإنتاج العالمى، حيث أنتجت ٢١,٧ مليون أوقية من الذهب وهذه الكمية تشكل ٥٥,٣٪ من الإنتاج العالمى الذى بلغ عام ١٩٨٠ حوالى ٣٩,٢مليون أوقية، يأتى الاتحاد السوفيتى السابق فى المرتبة الثانية حيث أنتج ٢١,٢٪ من الانتاج العالمى لعام ١٩٨٠ وتأتى كندا فى المرتبة الثالثة حيث أنتجت ١,٦ امليون أوقية وهذه الكمية تشكل ٤,٢٪ من الإنتاج العالمى لهذه السنة، وتأتى البرازيل فى المرتبة الرابعة عالميا بإنتاج ما يقرب من ٣ر٢ من الإنتاج العالمى لعام ١٩٨٠ وتأتى الولايات المتحدة الأمريكية فى المرتبة الخامسة عالميا بإنتاج مليون أوقية وهذه الكمية تشكل حوالى ٢,٥٪ من الإنتاج العالمى.

الإنتاج العالمى من الذهب عام ١٩٩٠: من ملاحظة إنتاج الذهب عالميا خلال عام ١٩٩٠، يتضح أن الدول المنتجة للذهب كانت على النحو التالى: جنوب

أفريقيا: ٢٦,٤٪ من الإنتاج العالمى للذهب، الاتحاد السوفيتى السابق: ١٣,٢٪ من الإنتاج العالمى للذهب، الولايات المتحدة الأمريكية: ١٢,٨٪ من الإنتاج العالمى للذهب، أستراليا: ١٠,٦٪ من الإنتاج العالمى للذهب، كندا: ٧,٤٪ من الإنتاج العالمى للذهب، بقية العالم مجتمعة: ٢٩,٧٪ من الإنتاج العالمى للذهب.

الإنتاج العالمى من الذهب عام ١٩٩٥: أنتج العالم عام ١٩٩٥ كميات من الذهب بلغت فى مجملها ٧٢,٣ مليون أوقية وذلك على النحو التالى: جنوب أفريقيا أنتجت ١٦,٨ مليون أوقية من الذهب (٢٣,٢٪ من الإنتاج العالمى)، الولايات المتحدة الأمريكية أنتجت ١٠ مليون أوقية من الذهب (١٤,١٪ من الإنتاج العالمى)، أستراليا أنتجت ٨,٢ مليون أوقية من الذهب (١١,٣٪ من الإنتاج العالمى)، كندا: ٦,٨٪ من الإنتاج العالمى للذهب، الصين: ٦,٢٪ من الإنتاج العالمى للذهب، روسيا: ٥,٩٪ من الإنتاج العالمى للذهب، إندونيسيا: ٢,٨٪ من الإنتاج العالمى للذهب، بيرو: ٢,٦٪ من الإنتاج العالمى للذهب، بقية دول العالم مجتمعة: ٢٧,١٪ من الإنتاج العالمى للذهب.

الإنتاج العالمى من الذهب عام٢٠٠٠: أنتج العالم عام ٢٠٠٠ كميات من الذهب بلغت فى مجملها ٨٢,٦ مليون أوقية وذلك على النحو التالى: جنوب أفريقيا أنتجت ١٣,٨ مليون أوقية من الذهب (١٦,٦٪ من الإنتاج العالمى)،الولايات المتحدة الأمريكية أنتجت ١٣,٧٪ من الإنتاج العالمى، أستراليا أنتجت ١١,٥٪ من الإنتاج العالمى، الصين أنتجت ٦,٧٪ من الإنتاج العالمى للذهب، كندا أنتجت ٦٪ من الإنتاج العالمى للذهب، روسيا أنتجت ٥,٥٪ من الإنتاج العالمى للذهب، بيرو أنتجت ٥,٢٪ من الإنتاج العالمى للذهب، إندونيسيا أنتجت ٤,٨٪ من الإنتاج العالمى للذهب، بقية دول العالم مجتمعة: ٢٩,٩٪ من الإنتاج العالمى للذهب.

الإنتاج العالمى من الذهب عام ٢٠٠٥: كان الإنتاج العالمى للذهب عام ٢٠٠٥ على النحو التالى: جنوب أفريقيا ١١,٨٪ من الإنتاج العالمى للذهب لنفس العام، أستراليا: ١٠,٤٪ من الإنتاج العالمى للذهب، الولايات المتحدة الأمريكية: ١٠,٢٪ من الإنتاج العالمى للذهب،الصين: ٨,٩٪ من الإنتاج العالمى للذهب، بيرو: ٨,٢٪ من الإنتاج العالمى للذهب، إندونيسيا: ٦,٦٪ من الإنتاج العالمى للذهب، روسيا:

٦,٢٪ من الإنتاج العالمى للذهب، كندا: ٤,٧٪ من الإنتاج العالمى للذهب، بابواغينيا الجديدة: ٢,٧٪ من الإنتاج العالمى للذهب،غانا: ٢,٥٪ من الإنتاج العالمى للذهب، بقية دول العالم مجتمعة: ٢٧,٧٪ من الإنتاج العالمى للذهب. ومن المعلوم أن بابوا غينيا الجديدة (بالإنجليزية: Papua New Guinea) هى دولة تقع فى النصف الشرقى من جزيرة غينيا الجديدة (ثانى كبرى الجزر فى العالم) فى جنوب غرب المحيط الهادي، فى قارة أوقيانيا بالقرب من إندونيسيا، عاصمتها وكبرى مدنها بورت مورسبي، احتلت المنطقة قديماً من قبل المستكشفين الإسبان والبرتغاليين وفى سنة ١٨٨٤ كانت مقسمة لنصفين، نصف شمالى يتبع ألمانيا والآخر جنوبي يتبع المملكة المتحدة. وفى سنة ١٩٠٥ احتلتها أستراليا، وظلت تحكمها حتى نالت استقلالها منها فى سنة ١٩٧٣، واستقلت كلياً فى سنة ١٩٧٥. يسكنها البابوانيون والميلانيسيون، عدد سكانها ٥٥٤٥٠٠٠ نسمة (سنة ٢٠٠٥) ومساحتها ٤٧٥٣٦٩ كم٢ (المصدر: ar.wikipedia.org)

الإنتاج العالمى من الذهب عام ٢٠٠٦: كان الإنتاج العالمى للذهب عام ٢٠٠٦ على النحو التالى: جنوب أفريقيا ١٠,٨٪ من الإنتاج العالمى للذهب لنفس العام، الولايات المتحدة الأمريكية: ١٠,٣٪ من الإنتاج العالمى للذهب، أستراليا: ٩,٩٪ من الإنتاج العالمى للذهب، الصين: ٩,٥٪ من الإنتاج العالمى للذهب، بيرو: ٨,٠٪ من الإنتاج العالمى للذهب، إندونيسيا: ٦,٦٪ من الإنتاج العالمى للذهب، روسيا: ٦,٠٪ من الإنتاج العالمى للذهب، كندا: ٤,١٪ من الإنتاج العالمى للذهب، بابواغينيا الجديدة: ٢,٧٪ من الإنتاج العنالمى للذهب، غانا: ٢,٥٪ من الإنتاج العالمى للذهب، بقية دول العالم مجتمعة: ٢٩,٥٪ من الإنتاج العالمى للذهب

الإنتاج العالمى من الذهب عام ٢٠٠٧: تشير إحصائيات الإنتاج العالمى للذهب عام ٢٠٠٧ إلى قفز الصين من المرتبة الرابعة عالميا لإنتاج الذهب والتى احتلتها عامى ٢٠٠٥ و٢٠٠٦ إلى المرتبة الأولى عالميا فى إنتاج الذهب عام ٢٠٠٧، حيث أنتجت ما يعادل ١٠,٩٪ من الإنتاج العالمى للذهب، بينما كان إنتاج الدول الأخرى على النحو التالى: جنوب أفريقيا: ١٠,١٪ من الإنتاج العالمى للذهب لنفس العام، أستراليا: ٩,٨٪ من الإنتاج العالمى للذهب، الولايات المتحدة الأمريكية: ٩,٤٪ من

الإنتاج العالمى للذهب، بيرو: ٦,٧٪ من الإنتاج العالمى للذهب، روسيا: ٥,٧٪ من الإنتاج العالمى للذهب، إندونيسيا: ٤,٧٪ من الإنتاج العالمى للذهب، كندا: ٤٪ من الإنتاج العالمى للذهب، أوزبكستان: ٣,٤٪ من الإنتاج العالمى للذهب، غانا: ٣,١٪ من الإنتاج العالمى للذهب، بقية دول العالم مجتمعة: ٣٢,١٪ من الإنتاج العالمى للذهب.

الإنتاج العالمى من الذهب عام ٢٠٠٨: تشير إحصائيات الإنتاج العالمى للذهب عام ٢٠٠٨ إلى استمرار احتفاظ الصين بالمرتبة الأولى عالميا فى إنتاج الذهب عام ٢٠٠٨، حيث أنتجت ما يعادل ١٢,٢٪ من الإنتاج العالمى للذهب، بينما كان إنتاج الدول الأخرى على النحو التالى: الولايات المتحدة الأمريكية: ٩,٩٪ من الإنتاج العالمى للذهب، جنوب أفريقيا: ٩,٣٪ من الإنتاج العالمى للذهب لنفس العام، أستراليا: ٩,٦٪ من الإنتاج العالمى للذهب، بيرو: ٧,٤٪ من الإنتاج العالمى للذهب، روسيا: ٧٪ من الإنتاج العالمى للذهب، كندا ٤,٢٪ من الإنتاج العالمى للذهب، إندونيسيا: ٣,٨٪ من الإنتاج العالمى للذهب، أوزبكستان: ٣,٦٪ من الإنتاج العالمى للذهب، غانا: ٣,٤٪ من الإنتاج العالمى للذهب، بقية دول العالم مجتمعة: ٢٩,٥٪ من الإنتاج العالمى للذهب.

الإنتاج العالمى من الذهب عام ٢٠٠٩: تشير إحصائيات الإنتاج العالمى للذهب عام ٢٠٠٩ إلى استمرار احتفاظ الصين بالمرتبة الأولى عالميا، حيث أنتجت ما يعادل ١١,٨٪ من الإنتاج العالمى للذهب، بينما كان إنتاج الدول الأخرى على النحو التالى: أستراليا ٨,٠٪ من الإنتاج العالمى للذهب، الولايات المتحدة الأمريكية: ٨,١٪ من الإنتاج العالمى للذهب، جنوب أفريقيا: ٧,٧٪ من الإنتاج العالمى للذهب لنفس العام، روسيا: ٧,٧٪ من الإنتاج العالمى للذهب، بيرو: ٦,٨٪ من الإنتاج العالمى للذهب، إندونيسيا: ٤٪ من الإنتاج العالمى للذهب، كندا: ٣,٦٪ من الإنتاج العالمى للذهب، غانا: ٣,٤٪ من الإنتاج العالمى للذهب، أوزبكستان: ٣٪ من الإنتاج العالمى للذهب، بقية دول العالم مجتمعة: ٢٥,٢٪ من الإنتاج العالمى للذهب.

الإنتاج العالمى من الذهب عام ٢٠١٠: تشير إحصائيات الإنتاج العالمى للذهب عام ٢٠١٠ إلى استمرار احتفاظ الصين بالمرتبة الأولى عالميا، حيث أنتجت ما يعادل ١٣,٢ من الإنتاج العالمى للذهب، بينما كان إنتاج الدول الأخرى على النحو التالى: جنوب أفريقيا: ٧,٣٪ من الإنتاج العالمى للذهب لنفس العام، بيرو: ٦,٣٪ من الإنتاج العالمى للذهب، أستراليا: ١٠,٠٪ من الإنتاج العالمى للذهب، الولايات المتحدة الأمريكية: ٨,٩٪ من الإنتاج العالمى للذهب، روسيا: ٧,٤٪ من الإنتاج العالمى للذهب، إندونيسيا: ٣,٨٪ من الإنتاج العالمى للذهب، كندا: ٣,٥٪ من الإنتاج العالمى للذهب، أوزبكستان: ٣,٥٪ من الإنتاج العالمى للذهب، غانا: ٣,٢٪ من الإنتاج العالمى للذهب، بقية دول العالم مجتمعة: ٣٢,٨٪ من الإنتاج العالمى للذهب.

الإنتاج العالمى من الذهب عام ٢٠١١: تشير إحصائيات الإنتاج العالمى للذهب عام ٢٠١١ إلى استمرار احتفاظ الصين بالمرتبة الأولى عالميا، حيث أنتجت ما يعادل ١٣,١ من الإنتاج العالمى للذهب، بينما كان إنتاج الدول الأخرى على النحو التالى: أستراليا: ١٠,٠٪ من الإنتاج العالمى للذهب، الولايات المتحدة الأمريكية: ٨,٨٪ من الإنتاج العالمى للذهب، روسيا: ٧,٤٪ من الإنتاج العالمى للذهب، جنوب أفريقيا: ٧,٠٪ من الإنتاج العالمى للذهب لنفس العام، بيرو: ٥,٦٪ من الإنتاج العالمى للذهب، أندونيسيا: ٤,٤٪ من الإنتاج العالمى للذهب، كندا: ٤,١٪ من الإنتاج العالمى للذهب، غانا: ٣,٧٪ من الإنتاج العالمى للذهب، أوزبكستان: ٣,٣٪ من الإنتاج العالمى للذهب، بقية دول العالم مجتمعة: ٣٢,٥٪ من الإنتاج العالمى للذهب.

هوامش الفصل الأول

١ - المعادن (Minerals): هى مركبات كيميائية للعناصر المختلفة المعروفة فى عالم الكيمياء، والمعادن قد تكون بسيطة للغاية ومكونة من عنصر واحد، ويعرف عندئذ بالمعدن العنصرى (Elemental Mineral) مثل الذهب، غير أن الحالة الأكثر شيوعا أن يكون المعدن معقد التركيب ومكونًا من عدة عناصر.

2- Fricker, S.P., 1996: Medical uses of gold compounds: past, present and future. Gold Bull., V.29 (2), p. 54.

٣ - النانو: هو أدق وحدة قياس مترية معروفة حتى الآن، ويبلغ طوله واحد من بليون من المتر أى ما يعادل عشرة أضعاف وحدة القياس الذرية المعروفة بالأنجستروم، ويعد النانو أصغر بحوالى ٨٠,٠٠٠ مرة من قطرشعرة الإنسان

4 - http:// http://geology.com/minerals/gold/uses-of-gold.shtml

٥ - مصطفى محمود سليمان: التنقيب الجيوكيميائى، صفحة٢٧

٦ - المصدر السابق: صفحة ٤٧

٧ - المصدر السابق: صفحة ٤٥٤

٨ - المصدر السابق: صفحة ٤٥٥

٩ - المصدر السابق: صفحة ٤٥٨

١٠ - المصدر السابق: صفحة ٤٥٩

١١ - المصدر السابق: صفحة ٤٦١

الفصل الثانى
مصر الفرعونية والذهب

قسم العلماء خط الحياة البشرية فى مصر منذ الأزمان الضارية فى القدم إلى مرحلتين: مرحلة ما قبل التاريخ أو عصر ما قبل الأسرات، وعصر الأسرات أو العصر الفرعونى والذى يتشكل من ثلاثين أسرة.

مرحلة ما قبل التاريخ أوعصر ما قبل الأسرات

هناك اجتهادات عديدة لتقسيم عصور الإنسان القديم إلى مراحل حضارية تعتمد أساسا على الحجر، ثم على الحجر والمعدن. فيقسم بعض العلماء العصور الحجرية إلى: العصر الحجرى القديم (Paleolithic) والعصر الحجرى الحديث (Neolithic) ثم يقسمون الحجرى القديم إلى القديم الأدنى والقديم الأوسط والقديم الأعلى، ومن العلماء من يضيف عصرا ثالثا بين الحجرى القديم والحجرى الحديث وهو العصر الحجرى الأوسط (Mesolithic)، وبصفة عامة يعد عصر ما قبل الأسرات آخر عصور ما يسمى بالعصر الحجرى الحديث.

قسم علماء الأركيولوجى حضارات ما قبل الأسرات فى جنوب مصر إلى (حضارة البدارى) التى بدأت فى الألف الخامسة قبل الميلاد تقريبا، ثم حضارة العمرة (أو نقادة ١) التى بدأت فى أربعة آلاف وخمسمائة عام قبل الميلاد تقريبا، ثم حضارة جرزة (أو نقادة ٢) التى بدأت فى الألف الرابعة قبل الميلاد تقريبا[1].

كانت المعرفة خلال ما قبل الأسرات تتقدم بخطى بطيئة ولكنها حاسمة. فبجانب اكتساب المعرفة باستئناس بعض الحيوان وبأسس الزراعة، فقد أتقن

الإنسان المصرى تشكيل الأدوات الحجرية الدقيقة وخاصة ما كان منها مصنوعا من الصوان (الفلنت). واقتطع أحجارا بنى بها بيوتا لسكناه ومقابر بدائية لمواراة موتاه. وسجل على الأحجار نقوشا عبر بها عن بعض مظاهر حياته. وحينما استقر على حافة نهر النيل عرف صناعة الطوب المنتظم الشكل من طمى النيل دون أن يلجأ إلى حرقه. وصنع أوانى فخارية، كما صنع أوانى من مختلف الأحجار بتفريغها من الداخل[٢].

فالحصول على الأحجار كانت أولى الأنشطة التعدينية التى مارسها الإنسان المصرى القديم. وفى مجال الفلزات التقط المصرى القديم حبات الذهب (nug-gets) من فوق سطح مواقع معينة من صخور الصحراء الشرقية[٣]. ويذكر التاريخ أن أهل حضارة نقادة ٢ (حوالى ٤٠٠٠ سنة قبل الميلاد) عرفوا الذهب ومن روائع المصنوعات الذهبية ذلك الخنجر الذى عثر عليه أحد الأهالى فى مقبرة جهة الجبلين، ويتكون هذا الخنجر من نصل من الصوان مسنن الحواف وذى طرف من شعبتين، أما المقبض فهو من الذهب المنقوش على أحد وجهيه رمز منطقة بحيرة مريوط وعلى الوجه الآخر ثلاثة آدميين متماسكى الأيدى[٤]، وهناك تحليل لهذا المقبض من الذهب، ويعطى هذا التحليل ٩٩,٣٪ ذهب، ٠,٧٪ نحاس أى أن المقبض يكاد يكون من الذهب الخالص[٥]،كما يوجد مشغولات ذهبية أخرى لما قبل الأسرات بصفة عامة وتحتوى هذه المشغولات على نسب من النحاس تزيد عن ٢٪ (انظر شكل ٣ فى المرفقات).

إلا أنه لا يعرف متى انتقل المصريون من التقاط حبات الذهب الكبيرة الحجم من رمال الوديان إلى ممارسة غربلة تلك الرمال وغسلها بالماء للحصول على تبر الذهب الرقيق الحبيبات، ولا يعرف كذلك ما إذا كان المصريون خلال ما قبل الأسرات قد عرفوا تعدين عروق المرو الحامل للذهب ومارسوا طحنه ومعالجته بالماء للحصول على ما به من ذهب[٦].

عصر الأسرات أو العصر الفرعونى

تعارف علماء الآثار على تقسيم تاريخ مصر الفرعونية إلى ثلاث مراحل رئيسة هى: الدولة القديمة، والدولة الوسطى، والدولة الحديثة. وقد فرق ما بين هذه الدول الثلاثة عصران، سميا بالوسيط الأول والوسيط الثانى. ففى الأول كانت مصر واقعة فى حالة من الفوضى وضعف السلطة المركزية، وفى الثانى تعرضت مصر لاحتلال أجنبى. وأعقب الدولة الحديثة فترة الاضمحلال ثم الفترة المتأخرة. كذلك اتفقت الغالبية العظمى من علماء الآثار المصرية على تقسيم الأسرات إلى ثلاثين أسرة على النحو التالى:

تضم الدولة القديمة الأسرات من الأولى حتى السادسة. امتد عهد الأسرتين الأولى والثانية بين عامى (٣١٠٠- ٢٦٨٦) قبل الميلاد. وامتد عهد الأسرات من الثالثة حتى السادسة (وهى المعروفة باسم فترة بناة الأهرامات) بين عامى (٢٦٨٦- ٢١٨١) قبل الميلاد. وتضم الفترة الوسيطة الأولى (أو عصر الانتقال الأول) الأسرات من السابعة إلى العاشرة وجزءا من الأسرة الحادية عشرة، والتى امتدت بين عامى (٢١٨١-٢٠٥٠) قبل الميلاد. أما الدولة الوسطى فتضم الأسرتين الحادية عشرة والثانية عشرة، وقد امتدت من عام ٢٠٥٠ حتى عام ١٧٨٦ قبل الميلاد. وتلتها الفترة الوسيطة الثانية (أو عصر الانتقال الثانى) التى ضمت الأسرات من الثالثة عشرة حتى السابعة عشرة، وامتدت بين عامى (١٧٨٦- ١٥٦٧) قبل الميلاد. ثم جاءت الدولة الحديثة، وهى أزهى مراحل التاريخ الفرعونى، لتضم الأسرات الثامنة عشرة والتاسعة عشرة والعشرين، ممتدة ما بين عامى (١٥٦٧-١٠٨٥) قبل الميلاد. ثم بدأ الاضمحلال خلال الأسرات من الحادية والعشرين إلى الرابعة والعشرين، ممتدة من عام ١٠٨٥ حتى عام ٧٠٩ قبل الميلاد، وتخللها حكم ليبى هو حكم الأسرة الثانية والعشرين. ثم جاءت الفترة المتأخرة ممتدة من الأسرة الخامسة والعشرين حتى الأسرة الثلاثين، من عام ٧٠٩ حتى عام ٣٣٢ قبل الميلاد بما فيها من حكم سودانى وحكم فارسى.

وفى عام ٣٣٢ قبل الميلاد غزا مصر الإسكندر الأكبر المقدونى. وبذلك بدأت مصر صفحة جديدة من تاريخها تحت الحكم البطلمى

وفيما يلى جدول توزيع زمنى لتقسيمات العصور الفرعونية[٧].

الفترة	الأسرات	قبل الميلاد		طول الفترة بالسنوات
		من عام	إلى عام	
الدولة القديمة	١ - ٦	٣١٠٠	٢١٨١	٩١٩
الفترة الوسيطة الأولى	٧ -١١	٢١٨١	٢٠٥٠	١٣١
الدولة الوسطى	١١ - ١٢	٢٠٥٠	١٧٨٦	٢٦٤
الفترة الوسيطة الثانية	١٣ - ١٧	١٧٨٦	١٥٦٧	٢١٩
الدولة الحديثة	١٨ - ٢٠	١٥٦٧	١٠٨٥	٤٨٢
فترة الاضمحلال	٢١ - ٢٤	١٠٨٥	٧٠٩	٣٧٦
الفترة المتأخرة	٢٥ - ٣٠	٧٠٩	٣٣٢	٣٧٧
إجمالى العهد الفرعوني				٢٧٦٨

الدولة القديمة والذهب

فى نحو عام ٢٢٠٠ ق.م خرج الملك (مينا) ملك الوجه القبلى من مدينة ثنى (القريبة من مدينة جرجا بمحافظة سوهاج حاليا) وقام بتوحيد الوجهين القبلى والبحرى فى دولة واحدة وجعل عاصمتها مدينة (منف) (ميت رهينة بمحافظة الجيزة حاليا) وأنشأ بذلك أول أسرة ملكية من الأسر الثلاثين التى حكمت مصر طوال تاريخها الفرعونى القديم وبالتالى يعد نارمر (مينا) هو أول ملوك الأسرة الأولى، وقد خلفه جر، وجيت (وادجيت)، ودن، وعج ايب، وسمرخت، وقاع.

وتضم الأسرة الثانية تسعة ملوك هم على التوالى: حتب سخموى- نيب رع - نيتير يسمو - بريبزن- سندجى - نيتر كارع - نيفير كارع - خاع سخم - خاع سخموى

و تبدأ الأسرة الثالثة بالملك زوسر، يليه الملوك: سخم خت - خابا - نب كا - سا نخت - هو جيفرا - خاع باو - نيبكارع - حونى

أما الأسرة الرابعة وهى أشهر أسرات الدولة القديمة، فتشمل الملوك: سنفرو - خوفو - جيد يفرع - خفرع - هور جيد يف - بايفرع - مينكاو رع - شيبسسكاف - الملكة خنتكاويس.

وأهم ملوك الأسرة الخامسة هم: أوسيركاف - ساحورع - نيفدير كارع - نيوسير رع - جيد كا رع (أسيسى) - أوناس.

أما ملوك الأسرة السادسة فهم: تيتى - بيبى الأول - مرنرع - بيبى الثانى

يذكر عافية[٨] - اعتمادا على مصادره - أن مصر كانت فى ذلك الوقت قد وصل مجتمعها إلى درجة مرموقة من الحضارة. وكانت أسباب المعرفة قد توطدت فى العديد من تخصصاتها، وكان بنيان الدولة قد ترابط وبلغ سلطان الحكومة المركزية فى منف شأوا عظيما يجعلها قادرة على تحقيق أعمال جليلة. وكانت منف أو «انب حج» ثالثة المدن الكبرى فى زمن بداية الأسرات، ولكنها صارت العاصمة وأولى مدن القطر أهمية وعظمة. فهى بجانب وجودها لدى النهاية الشمالية للصعيد والنهاية الجنوبية للدلتا، فقد نشأت قرب منطقة حضارات حلوان وطرة والمعادى.

وعرف المصريون فى ذلك العهد بيتين للمال سمى أحدهما (برحج) بمعنى بيت الفضة أو البيت الأبيض واختص بضرائب الصعيد ودخله وسمى الآخر (بردشر) بمعنى البيت الأحمر واختص بضرائب الوجه البحرى ودخله. واعتمدت بيوت المال هذه على تحصيل الضرائب العينية من محاصيل وإنتاج المصانع ونتاج الماشية وجلودها، فضلا عما كانت الحكومة تستثمره بواسطة رجالها من المحاجر والمناجم (مناجم النحاس والذهب)، وما تتولى أمره من المتاجرة الخارجية، أوتعود به جيوشها من الأسلاب والغنائم. ثم يتولى بيتا المال الأنفاق من هذه الموارد على مشروعات الدولة ومشروعات الفرعون والمرتبات العينية للموظفين[٩]. ومع مرور الوقت، أصبحت الخزانة مكونة من بيت واحد أطلق علية حينئذ "البيت الأبيض المزدوج". وكان المدير العام للمالية يحمل منذ الأسرة الخامسة لقب "مدير البيت الأبيض المزدوج"، وكان تحت إدارة الوزير مباشرة. وقد كان لهذه المصلحة فروع

محلية يسمى كل منها "البيت الأبيض" يديره مدير، وكان بعض الوزراء يحمل هذا اللقب مع لقب "مدير البيت الأبيض المزدوج" للدولة عامة وربما يرجع السبب فى ذلك، إلى أن اللقب الأول كان يحمله الوزير عندما كان موظفا صغيرا وبقى عالقا به كما حدث فى بعض الحالات[١٠].

و كان البيت الأبيض المزدوج هو المصلحة الرئيسة لإدارة المالية ويجب أن نعتبرها المصلحة المكلفة بحفظ المعادن الثمينة، وكل المواد غير القابلة للعطب التى تجنى بصفة ضرائب. وفى عهد الأسرة الخامسة قد أكمل نظام الخزينة وذلك بإنشاء بيت الذهب (برنوب)، حيث كان يخزن احتياطى الذهب الحكومى[١١]. ويلاحظ أن فى عهد الأسرة الرابعة كان هناك موظفون عظماء فى القصر الملكى يشغلون وظيفة بيت الذهب ومن ذلك يتضح أن بيت الذهب كان يؤلف جزءا من مصلحة خاصة بالقصر. ولكن من جهة أخرى نلاحظ أنه فى عهد الأسرة الخامسة كان مدير البيت الأبيض المزدوج فى الوقت نفسه "مديرا لبيت الذهب" ومن ذلك يمكننا أن نستنتج أن "بيت الذهب" كان ضمن مصالح المالية الرئيسية. ولا نزاع فى أن البيت الأبيض (المالية) كان له مصلحته كما كان لقصر الفرعون مصلحته (بمعنى أن جزءًا من إيراد الذهب كان يئول للمالية وجزءًا يئول للقصر مباشرة)، والظاهر أن الذهب كانت تزداد أهميته فى عهد الأسرتين الرابعة والخامسة فى تكوين مالية الحكومة. ولا يستبعد أن يكون وجود هذه المصلحة دليلا على ازدياد مقدار الذهب الذى كان يدفع للحكومة بصفة ضرائب، أو أن هذا الذهب كانت الحكومة تجمعه إما لاستثمار مناجم الذهب الموجودة بالصحراء الشرقية أو من الجزية التى كانت تدفعها البلاد المشمولة بحماية مصر. وقد كان من جراء ذلك ازدياد ثراء ورخاء البلاد المطرد، وأكبر دليل تجلى فيه هذا المظهر المبانى الفخمة التى أقيمت فى عهد الأسرتين الرابعة والخامسة[١٢].

و هذا الاحتياطى من الذهب كان يستخدم لتحقيق الأعمال الضخمة التى كانت قائمة فى هذا العهد، والتى كانت تحتاج إلى موارد عظيمة، وكان لا يمكن أن يدفع أجرها بالموراد الطبيعية فحسب، يضاف إلى ذلك أن مصر كان لها أسطول نهرى وبحرى، ونظرا لافتقار مصر للخشب المناسب لصناعة المراكب فقد كان

خشب الأرز يجلب من بلاد الشام عن طريق ميناء «بيبلوس»، وكانت تجلب منه كميات كبيرة ابتداء من الأسرة الثالثة. وكان الذهب يستخدم فى دفع نسبة من ثمن الأخشاب؛ لذلك فإن الذهب لعب دورا مهما فى اقتصاديات البلاد.

وكانت للذهب مكانة عظيمة فى الحياة الاجتماعية فى عهد الأسرة الخامسة، إذ نشاهد فى نقوش معبد "ساحورع" أنه كان يوزع أشياء من الذهب على موظفيه، ولابد من أن نرى فى منح المكافآت بهذه الطريقة نوعا جديدا من صرف المرتبات، وبخاصة أنه كان يطلق عليها لقب "توزيع الذهب"(١٢).

تطلب النظام المالى للدولة وجود مسئول أكبر عن خزائن المال، وكان هذا المسئول الأكبر ملحقا بالبلاط الفرعونى، وكان يعاونه اثنان من المساعدين على مستوى عال. وكان المسئولون عن هذا الجهاز المالى يسمون «خزنة الآلهة». وكان من ضمن اختصاصات هذا الجهاز الصرف على مشروعات الدولة الكبرى ومنها إنشاء المبانى والمعابد والأهرامات. وفى هذا السبيل كان من حق موظفى هذا الجهاز الإشراف المباشر على عمليات التحجير والتعدين، بل وقيادة بعضها إذا لزم الأمر، والتأكد من الوفاء بالمطلوب استخراجه من المناجم أو المحاجر، ثم نقل المنتجات عبر الصحارى ثم على صفحة النيل إلى العاصمة منف أو إلى مدن أخرى.

إلا أن التبادل التجارى بصفة عامة كان يحدث بالتبادل السلعى المباشر أو المقايضة أما فى حالات التجارة ذات القيمة الكبيرة فقد كانت البضائع تقوّم بأوزان خاصة من الذهب أو النحاس.وكانت قطع الذهب أو النحاس مصبوبة على شكل حلقات. وتعتبر هذه أقدم عملة فى التاريخ. ومما يذكر أن الفضة كانت أغلى من الذهب فى مصر، لندرتها حيث كانت تستورد من الخارج.

و تدل الوثائق على أن مصر كان لها منذ زمن بعيد أو على الأقل منذ الأسرة الرابعة نظام نقود رسمى، حيث استخدم الذهب كمقياس لتقدير قيمة الأشياء مثل تقدير قيمة منزل أو قيمة أثاث، ... إلخ، وهذا المقياس أو التقدير يسمى "شعت". والعيار الرسمى "شعت" كان يعد القيمة الحقيقية لوزن خاص من الذهب. وهذا الوزن قد وصل إلينا من مسألة حسابية فى ورقة "رند" التى يرجع تاريخها إلى نهاية الدولة الوسطى. و"الشعت" يزن ٧٫٥ جراما من الذهب. وكان

هناك وحدة وزنية تسمى الدبن، والدبن من الذهب يساوى ١٢ "شعت"، ومن جهة أخرى نعرف أن منذ بداية العصر الفرعونى كان نظام معيار الوزن يستعمل حلقة وزنها عشرة جرامات، وبعد عهد الدولة القديمة أدخل على معايير الوزن نوع جديد يسمى "كيت" ويزن تسعة جرامات، وهو ما يساوى ١/١٠ من " الدبن[١٤].

استخرج فراعنة مصر فى عهد الدولة القديمة الذهب من رمال الوديان ومن عروق الكوارتز (المرو) الحامل للذهب على حد سواء. وقد بلغ عمق التشغيل لعروق الكوارتز فى بعض مناجمه تحت سطح الأرض تسعين مترا أو يزيد. ولا بد أن رمال الوديان كانت أول ما شغل اهتمام مستخرجى الذهب القدامى وخاصة وقت الدولة القديمة. فقد ثبت أن الغالبية العظمى لسفوح المرتفعات التى توجد بها عروق الكوارتز الحاملة للذهب، قد قلّبت رأسا على عقب لاستخراج ما بها من «تبر» أى حبيبات الذهب الذى انفصلت عن الصخر الحامل له بفعل عوامل التعرية. ومن مميزات الذهب فى الصحراء الشرقية أنه فى الغالبية العظمى من الحالات، خشن الحبيبات ويوجد على صورة «حرة» أى أنه غير مستتر داخل حبيبات كبريتورات الحديد أو الزنك أو الرصاص، أو غير متحد بعنصر التيلوريوم على شكل تيلوريد الذهب؛ لهذا السبب فقد كان المستكشفون الأوائل لا يجدون مشقة كبيرة فى تحديد البقعة التى يوجد بها الذهب[١٥]، ولا بد أنهم قد استطلعوا كل ما وقع عليه بصرهم من عروق الكوارتز التى لا تخطئها العين لبياضها، فأخذوا عينات من الرمال والتربة المحيطة بالكوارتز وبواسطة الغربلة والتقليب اليدوى الدائرى فى صحون مفلطحة، وبالاستعانة بقليل من الماء، أمكنهم معرفة ما إذا كان هناك ذهب بين الحبيبات. بهذه الطريقة السهلة، والتى ما تزال تستخدم فى أنحاء العالم، حدد قدماء المصريين أهدافهم فى استغلال الذهب[١٦]، فالتبر هو أول ما استخرج القدماء المصريون من الذهب. ولنا أن نتصور وجود بعض حبيبات التبر فى أحجام كبيرة يسهل التقاطها وجمعها وخاصة فى المراحل الأولى لاستكشاف الصحارى. ويذكر عافية[١٧] - اعتمادًا على مصادره - أنه قد تم العثور على قطع ذهبية من هذا التبر فى مقابر الكاب ترجع للأسرتين الأولى والثانية، وتزيد إحداهما فى الوزن عن ٢٨ جراما.

كذلك استخرج المصريون القدماء خلال الدولة القديمة الذهب من عروق الكوارتز وتختلف ممارسة حفر الأنفاق العمودية أو الشديدة الانحدار فى الصخور النارية والمتحولة فى تقنيتها عن الحفر الأفقى فى الصخور الرسوبية وما إليها. ففى الدولة القديمة مارس المصريون القدماء حفر الأنفاق الأفقية والمائلة فى محاجر الأحجار الجيرية على الضفة الشرقية للنيل أمام منف (محاجر طرة والمعصرة)، وفى محاجر الألبستر فى حاتنوب، وعلى الضفة الغربية للنيل على شكل سراديب وحجرات للدفن تحت بناء الأهرامات. أما فى حالة استخراج الكوارتز الحامل للذهب فى صخر شديد الصلابة فإنه يلزم الحفر رأسيا وأفقيا مع الالتزام بمسار عروق الكوارتز الحاملة للذهب. وهنا تترك أجزاء من عرق الكوارتز فى مكانها كى تكون دعامة تمنع جانبى المنجم من الانهيار. وقد ترك قدماء المصريين تلك الدعامات واختاروا مواقعها بدراسة متعقلة بحيث لا تكون شديدة التقارب أو شديدة التباعد عن بعضها البعض، وبحيث لا تكون فى مكان فالق أو غيره من أماكن الضعف فتنزلق هى الأخرى وتسبب متاعب للأفراد وللعمل. وتشير التحاليل لعدد من أعمدة الدعامات أنها كانت دائما ضعيفة المحتوى من الذهب، مما يدل على أن مواقع الأعمدة كانت تنتخب من الأجزاء غير الغنية من عروق الكوارتز حتى يكون الاستغلال قد حقق الاستفادة القصوى. وقد أجمع المشتغلون بدراسة تاريخ التعدين فى أنحاء العالم، على أن الإنسان القديم قد أدرك مبكرا ما يفعله تعريض الحجر وخاصة الكوارتز وما إليه للنار الشديدة ثم إلقاء الماء عليه بغتة، من تكسير وتفتيت. وفى هذا توفير كبير لاستهلاك أدوات الحفر النحاسية وتوفير للجهد البشرى.أما الكوارتز المستخرج من باطن الأرض فى كتل كبيرة فكان يجرش بالهاون ثم يصحن بالطواحين اليدوية.ثم يصحن فى مرحلة تالية إلى أتربة أدق حجما، ثم يغسل بالماء لتخليص حبيبات الذهب الثقيلة الوزن من الشوائب. وقد اتبعت طريقة الاستخلاص هذه ووضعت لها تعديلات خلال الدولتين الوسطى والحديثة[١٨].

ويبدو أن كميات الذهب المستخرجة من المناجم المصرية خلال الدولة القديمة كانت تغطى الاحتياجات المحلية.وكان هناك قدر للتصدير والمبادلة بسلع من الخارج، كما تثبته رسائل تل العمارنة. وكان الذهب يشار إليه فى كتابات الدولتين القديمة والوسطى باسم nbw وابتداء من الدولة الحديثة حتى زمن الإغريق والرومان كان اللفظ المستخدم للذهب الصافى هو"Ktmt" .

وفى زمن الدولة القديمة كان الذهب المستخدم يتفاوت تفاوتا شديدا فى نقاوته، وكانت به نسبة من الفضة، وأحيانا قدر من النحاس، بجانب نسب ضئيلة من عناصر أخرى. ولم يثبت أن أهل الدولة القديمة كانوا يعرفون وسائل تنقيته والتخلص مما به من فضة أو شوائب غير إعادة صهره أكثر من مرة. وكان الذهب يشكل إما بالطرق أو بالصب فى قوالب. وكان الذهب المطروق إلى رقائق تغلف به الأشياء المصنوعة من النحاس أو الخشب أو غيرها. وقد أورد عافية(١٩) - اعتمادًا على مصادره - تحليلاً كيميائيًا لمشغولات ذهبية عثر عليها فى مقابر من الدولة القديمة وذلك على النحو التالى:-

الأسرات	ذهب ٪	فضة ٪	نحاس ٪
الأولى	٧٩,٧	١٣,٤	لا يوجد
الأولى	٨٤,٢	١٣,٥	لا يوجد
الأولى	٨٤,٠	١٣,٠	لا يوجد
الثالثة	٧٩,٥	١٦,٨	لا يوجد
الثالثة	٩١,٠	٩,٠٠	لا يوجد
السادسة	٧٨,٠	١٨,٠	لا يوجد
السادسة	٨١,٧	١٦,٠	لا يوجد
السادسة	٩٢,٣	٣,٢٠	لا يوجد
السادسة	٩٢,٠	٣,٩٠	لا يوجد

وحسب هذه التحاليل وغيرها فقد كانت النسبة فى مشغولات الأسرة الأولى ١ فضة: ٦,٢٠ ذهب، وفى مشغولات الأسرة السادسة ١ فضة: ٤,٧٠ ذهب.فالفضة موجودة فى نفس عروق الكوارتز الحاملة للذهب. ولم يعرف فى مصر حتى وقتنا الحالى وجود الفضة على حالتها الفلزية فى الطبيعة أو فى مركباتها على شكل خامات قابلة للاستخراج بمفردها. ومن هنا جاء الإجماع على أن الفضة لم تستخرج بمفردها فى مصر. ولا يوجد فى الدولة القديمة دليل على أن الفضة قد استخدمت من مصادر محلية. وحينما تصل نسبة الفضة الى ٢٠٪ فالخليط يسمى إليكترم (Electrum). وكلما زادت نسبة الفضة فى الإليكترم اقترب اللون إلى الأبيض الفضى. إلا أن الفضة قد استخدمت منذ ما قبل الأسرات. ولكن استخدامها ظل محدودا حتى الأسرة الثامنة عشرة فى الدولة الحديثة. فقد اقتصر استخدام الفضة خلال الدولتين القديمة والوسطى على صناعة الأشياء الصغيرة مثل خرزات العقود والتمائم وهذا يدل على ندرة الفضة، والتى كانت تستورد عن طريق ميناء بيبلوس من منطقة آسيا الصغرى وما حولها. وكانت قيمة الفضة تفوق قيمة الذهب فى مصر طوال عهد الدولة القديمة.

ويعطى عافية[٢٠] - اعتمادًا على مصادره - تحليلاً كيميائيًا لمشغولتين من الفضة. الأولى (أ) عثر عليها فى منطقة (أبيدوس) وترجع للوقت المبكر من الدولة القديمة، والثانية (ب) عثر عليها بمنطقة (الجيزة) وترجع للأسرة الرابعة وذلك على النحو التالى:

	ذهب ٪	فضة ٪	نحاس ٪
(أ)	٣٨,١	٦٠,٤٠	١,٥٠
(ب)	٨,٩٠	٩٠,١٠	١,٠٠

ومن بين المشغولات الذهبية البديعة للأسرة الأولى بعض الأساور فى مقابر (أم الجعب) قرب (أبيدوس)، وخرزات هذه الأساور مصنوعة من حبات الذهب والفيروز (Turquoise) والأميثيست (Amethyst). ومما عثر عليه فى (نجع الدير) لنفس الأسرة الأولى حلية ذهبية على شكل البلح وأخريات على شكل

وعول وعجول. ومن بين المشغولات الذهبية للأسرة الثانية وعاء صغير من الجاسبار (Jasper) عثر عليه فى مقبرة (خاع سخموى)، وقد غلف غطاء هذا الوعاء برقائق الذهب المشغول على شكل جلد البط. ولم يعثر على أشياء ذات قيمة فنية كبيرة من مصوغات الذهب خلال الأسرة الثالثة[٢١]، أما فى الأسرة الرابعة فيكفى أن نذكر بعض ما عثر عليه من مقبرة الملكة «حتب - حرس» أم الملك خوفو، منها حوض وأطباق صغيرة وسكاكين من الذهب الخالص مصقولة صقلا متقنا. أما السرير الخشبى والمقعد والصندوق فكانت كلها مغلفة برقائق الذهب، وكانت قاعدة مسند الرأس مغلفة برقائق الفضة. ومن روائع الأسرة السادسة (رأس الصقر) الذى عثر عليه الأثرى «كويبل» فى مقابر الكاب «هيرا كونبوليس» قرب إدفو، وهو قمة فى فن التشكيل ودقة الملامح. وقد استخدم للعينين حجر الزجاج البركانى الأسود .

ومن الملاحظ أنه انشغل فريق من علماء المصريات ببحث مصادر الحصول على الذهب عبر تاريخ الدولة الفرعونية القديمة، والوسطى والحديثة وهناك تقسيمات جغرافية لهذه المصادر، لعل أشهرها تقسيم فيركوتير(Vercoutter)، حيث ربط بين مواقع مناجم الذهب القديمة فى الأراضى المصرية والأراضى السودانية والزمن الذى استغلت فيه هذه المناجم على مدى كافة العهود الفرعونية.

يقسم (فيركتور) مصادر الذهب إلى ثلاث مجموعات (انظر شكل ٤ فى المرفقات):

(١) المجموعة الشمالية (مجموعة ذهب قفط) وتشتمل كل المناجم فى الصحراء الشرقية المصرية من أقصى الشمال حتى خط عرض يقطع منتصف المسافة بين (أسوان) وبلدة (العلاقى) ويمتد حتى البحر الأحمر.

(٢) المجموعة الوسطى (مجموعة ذهب واوات) وتقع جنوب القسم السابق وتضم كافة المناجم التى تحف بوادى العلاقى ووادى جبجابة وما يليهما شرقا حتى البحر الأحمر.

(٣) المجموعة الجنوبية (مجموعة ذهب كوش) وتقع جنوب القسم السابق وتضم مجموعتين من المناجم، مجموعة تقع على جانبى النيل فيما بين بلدة (بوهين) و(مدينة كرمة)، والمجموعة الأخرى تقع إلى الشرق من أبى حمد[٢٢].

ومن المعروف أن (واوات) هى الجزء الشمالى من النوبة (النوبة السفلى) والتى توجد داخل الحدود المصرية حاليا، أما (كوش) فهى الجزء الجنوبى من النوبة (النوبة العليا) والتى توجد داخل الأراضى السودانية حاليا. والنوبة مشتقة من الكلمة الفرعونية "نوب Nub" بمعنى الذهب حيث اشتهرت بلاد النوبة بالذهب.

و بالرجوع إلى تاريخ الدولة القديمة نجد أن الملك جر (من ملوك الأسرة الأولى)، قد عثر على اسمه منقوشا على صخور جبل الشيخ سليمان بالقرب من وادى حلفا ويبدو أنه انتصر على أهل النوبة مما يوحى بأن ملوك الأسرة الأولى بدءوا فعلا فى الاحتكاك ببلاد النوبة بقصد تأمين حدودهم الجنوبية، أو رغبة فى الاستيلاء على بعض حاصلات الجنوب[٢٣]، وفى عهد الأسرة الثانية نرى نشاطا سياسيا مصريا خارج حدود مصر ضد بلاد (تا- سيتى) يدل على ذلك لوحة النصر التى أقامها الملك "خاع سخم" وقد عثر عليها فى بلدة "هيراكونبوليس" (الكاب الحالية)[٢٤]، وإذا ما انتقلنا إلى الأسرة الرابعة، نجد أن (سنفرو) (أول فراعنة الأسرة الرابعة)، قام بأول حملة رسمية تاريخية على بلاد النوبة وقد جاء ذكرها على حجر (باليرمو)، حيث كان (سنفرو) يضع الخطط لبناء وتشييد هرمه الضخم فى (ميدوم)، فضلا عن بناء قصور ومعابد جديدة فى (منف)، ومن ثم لم تكن هذه المبانى جميعا فى حاجة إلى الذهب والمواد النفيسة لزخرفتها فحسب، بل كانت تحتاج أيضا إلى أعداد غفيرة من العمال للقيام بأعمال البناء والتشييد، وأثناء وجود الحملة فى النوبة، قام الجيش المصرى ببناء مستوطنة صغيرة فى (بوهين) التى تقع بالقرب من الشلال الثانى للنيل، على مسافة حوالى ٤٠٠ كم جنوب أسوان، ويسجل حجر باليرمو أن المصريين قد عادوا ومعهم ٧٠٠٠٠ أسير حيا.

ومن نقش صخرى قرب بلدة توماس (ببلاد النوبة) يمكن أن نستنتج أن الملك (سا حورع) من ملوك الأسرة الخامسة قد قام بحملة حربية جهة الشلال

الأول[٢٦]. وتدل النقوش التى وجدت للملك (ساحورع) فى معبد الشمس الذى أقامه (بأبى صير) على أنه أرسل أسطولا إلى ساحل (فينقية). وفى حجر (باليرمو) جاء أنه فى أواخر حكمه قام بحملة إلى بلاد (بونت) عادت منها حاملة ٨٠٠٠ مكيال من الروائح العطرية، ٦٠٠٠ مكيال من الذهب و٢٦٠٠ عصا ربما كانت من الأبنوس[٢٧]. وكذلك وجدت نقوش تحمل اسم الملك (أسيسي) فى (توماس) ببلاد النوبة. ومن ملوك الأسرة الخامسة أيضا نجد أن (أوناس) شن غارات على النوبة وقيد اسمه جهة الشلال الأول حيث لقب نفسه فيها (سيد القطرين)[٢٨].

فإذا ما انتقلنا إلى الأسرة السادسة، نجد أن (بيبى الأول) أخضع بلاد النوبة تماما وجند من أهلها فرقا للجيش المصرى استعملها فى غزواته الجنوبية والشمالية[٢٩]، وكذلك روى عن (مرنرع) - وهو من أشهر ملوك الأسرة السادسة- أنه كان شابا شديد البطش قوى البأس، وأنه أصدر أوامره بترقية الوزير (ونى) حاكما عاما على الوجه القبلى، وكان حكام حدود الوجه القبلى الجنوبية يتسابقون فى خدمة الملك الشاب (مرنرع)، وكان هؤلاء الحكام يقطنون فى جزيرة (فيلة) بالقرب من الشلال الأول وجرت العادة أن سمى الجزء المجاور للشلال الأول (باب القطر الجنوبى)؛ ولذلك لقب حاكم ذلك الجزء (بحارس الباب الجنوبى) وكانت مهمته حماية القطر من متوحشى بدو النوبة[٣٠] وقد كانت أسر الحكام المذكورة تحافظ على النظام بتلك الجهات بغاية الدقة حتى أنه لما صدر الأمر الملكى إلى (ونى) بالذهاب إلى تلك الجهات لقطع حجر الجرانيت اللازم لصنع التابوت الملكى والأدوات الدقيقة الخاصة بهرم الملك (مرنرع)، لم يحتاج (ونى) إلى أكثر من سفينة حربية واحدة وهو أمر لم يسبق له مثيل، بعد ذلك أمر الملك قائده (ونى) بفتح خمس مسالك فى صخور الشلال الأول الجرانيتية لتسهيل مرور السفن، فأتم (ونى) مأموريته بنجاح. ولما شق (مرنرع) طريقه للسفن بتلك المنطقة سهل عليه غزو النوبة وبسط نفوذه عليها، الأمر الذى أدى إلى سهولة الوصول إلى أقاليم السودان الغنية التى تصدر لمصر الذهب، وريش النعام، وخشب الأبنوس، وجلود النمر، وسن الفيل ومنها أيضا تأتى للبلاد

صادرات الصومال والبلاد المجاورة كالمر، والصمغ العطرى، والراتنج، والبخور.

لهذه الأسباب يرى (برستد)[٣١] أنه كان يتحتم على فراعنة مصر دوما أن يحافظوا على النوبة: لأنها الطريق الوحيد الموصل إلى تلك الأقاليم الجنوبية الغنية. ويرى (برستد) أن القناة التى شقها (ونى) فى صخور الشلال الأول سهلت الطريق للنفوذ المصرى إلى السودان؛ ولذلك أصبحت سلطة (مرنرع) مهيبة بين قبائل الواوات (القبائل التى سكنت الأراضى بين الشلالين الأول والثانى) ومازوى (قبائل كانت تقطن الجزء الأعلى لتعريج النيل بين الشلال الثانى وملتقى النيل الأزرق بالأبيض) ويام (قبائل كانت تقطن بالقرب من مازوى) والأرتت والستحوت (قبائل كانت تقطن الجهة الغربية لوادى النيل بين مازوى ويام جنوبا والواوات شمالا)، فكانوا يحضرون جميع الأخشاب التى طلبها "ونى" منهم لبناء السفن لشحن أحجار الجرانيت من إقليم الشلال الأول. ويعتبر مرنرع أول فرعون ذهب إلى منطقة الشلال الأول حيث استقبله رؤساء النوبة الذين أتوا مظهرين طاعتهم ومقدمين هداياهم إليه، وترك نقوشا حجرية بتلك الجهات تمثله واقفا متكئا على عصا طويلة وأمامه رؤساء النوبة ساجدين، وتلى ذلك نقوش هيروغليفية تبدأ بالعبارة الآتية: (وصول جلالة الملك إلى الأراضى الواقعة بعد الإقليم الصخرى (أى: إقليم الشلال الأول) لمشاهدة هذا الإقليم ولقبول الخضوع والمديح من رؤساء قبائل المازوى والأرتت والواوات)[٣٢].

واستعان الملك (مرنرع) بقبائل جزيرة فيله فى بسط نفوذه على النوبة فقام بترقية زعيمهم المدعو "حرخوف" حاكما عاما على الجنوب، ولقد أظهر (حرخوف) وأسرته تفانيا عظيمًا فى خدمة الملك وطاعة أوامره فى بلاد النوبة؛ ولذلك كان اعتماد الملك عليهم عظيما ويعتبر أفراد هذه الأسرة أقدم الكشافين المعروفين فى التاريخ.

قام حرخوف بحملة استكشافيه فى عهد الملك جيد كارع (اسيسي) من ملوك الأسرة الخامسة واستجلب معه قزمًا من الجنوب، وقام بثلاث حملات فى عهد الملك (مرنرع) وذلك على النحو التالى[٣٣]:

١-الرحلة الأولى: يذكر (حرخوف) فى هذه الرحلة (إن جلالة "مرنرع" سيدى قد أرسلنى مع والدى السمير الوحيد والمرتل "إرى" إلى إقليم (يام) لنكشف عن الطريق المؤدية إلى هذا الإقليم الأجنبى. وقد قمت بذلك فى مدة سبعة أشهر وقد أحضرت كل الهدايا من هناك........، وقد مدحت من أجل ذلك كثيرا جدا).

٢-الرحلة الثانية: ذكر فى هذه الرحلة (لقد أرسلنى جلالته مرة ثانية وكنت وحدى وقد خرجت على طريق "الفنتين" وانحدرت نحو "أرثت" و"مخز" و"ترس" فى ثمانية أشهر، وقد انحدرت حاملا محاصيل هذا البلد الأجنبى بكميات عظيمة جدًا لم يحدث مرة أن شيئا مماثلا قد حمل من هذه البلاد من قبل. وقد انحدرت من مخيم رئيس "سثو" و"أرثت" بعد أن اقتحمت مجاهل هذه البلاد الأجنبية. ولم يشهد من قبل أن أى سمير مشرف على التراجمة قد فعل ذلك موغلا فى إقليم "يام" من قبل.)

٣-الرحلة الثالثة: ذكر فيها(لقد أرسلنى جلالته مرة ثالثة إلى بلاد "يام" فخرجت من (منف) متجها نحو العرابة المدفونة عن طريق إقليم الواحة (؟) وقد وجدت رئيس "يام" الذى كان ذاهبا ضد بلاد "تمحو"(لوبيا) لمحاربتها ؟ حتى حدود غرب السماء، وقد سرت معه خلفه حتى بلاد (لوبيا) "تمحو" وقد أخضعته إلى أن عبد كل إلهة مليكى. وبعد أن أخضعت رئيس "يام" انحدرت ثانية... حتى " أرثت"، وعند حدود "سثو" وجدت رؤساء "أرثت" و"سثو" و" واوات".... وعدت مع ثلاثمائة حمار محملة بالبخور والأبنوس وزيت " حنكو" وزيت "ثاث" وجلود الفهد وسن الفيل (؟) وكل محاصيل جميلة).

وإذا ما انتقلنا إلى السيرة الذاتية لبيبى الثانى وهو أيضا من أشهر ملوك الأسرة السادسة، نجد أنه فى السنة الثانية من حكمه صدر أمر من كبار الدولة المصرية إلى (حرخوف) بالقيام بغزوة رابعة بأرض "يام"، فقام بها خير قيام وجلب معه غنائم كثيرة وقزما، ولما علم الملك الطفل بيبى الثانى بخبر حضور قزم مع (حرخوف) كان سروره عظيما جدا وأرسل إلى (حرخوف) الرسالة التالية(٢٤):

(ختم بالملك نفسه فى السنة الثانية للشهر الثالث من فصل الفيضان اليوم الخامس عشر. مرسومًا ملكيا للسمير الوحيد الكاهن المرتل ومدير التراجمة (القافلة) "حر خوف". لقد فهمت المقصود من خطابك هذا الذى أرسلته إلى الملك فى القصر لتنبئه بأنك عدت سالما معافى من بلاد (يام) بالجيش الذى كان معك. ولقد ذكرت فى هذا الخطاب إنك أحضرت معك كل المنتجات العظيمة والطيبة التى منحتها "حتحور" سيدة (أماو) إلى حضرة ملك الوجه القبلى والوجه البحرى (نفر كا رع) (بيبى الثانى) الذى يحيا أبديا ومخلدا. وذكرت فى هذا الخطاب إنك أحضرت قزماً (دنج) يرقص رقصاً مقدساً من أرض الأرواح (تا أخو) مثل القزم الذى أحضره حامل الخاتم الإلهى "باوردد" من بلاد بونت فى عهد الملك (إسيسى). وقد قلت لجلالتى: " لم يحدث قط من قبل أن واحدا مثله قد أحضر ممن زاروا (يام). حقاً إنك فعلت ما يحبه سيدك، حقا إنك تمضى النهار والليل فى عمل ما يرغب سيدك فيه ويحب ويأمر به. وجلالته يرغب فى أن يمنحك كثيرا من الشرف العظيم حتى تصبح زينة لابن ابنك أبديا لدرجة أن كل إنسان سيقول عندما يسمع ما فعلته لجلالتى: "هل هناك شىء مماثل لما عمل للسمير الوحيد (حرخوف) عندما عاد من بلاد (يام) وذلك بسبب اليقظة التى أظهرها لعمل ما يرغب فيه سيده، وما يحبه وما يأمر به).

(عد حينئذ فى الحال إلى البلاط منحدرا فى النهر واترك كل شىء آخر (؟) ولتحضر معك هذا القزم الذى جلبته معك من بلاد الأرواح حياً وسليما معافى حتى يقوم بالرقص المقدس وليسرى عن القلب وليسر فؤاد ملك الوجه القبلى والوجه البحرى "نفر كارع" عاش أبديا).

(واعمل عندما ينزل معك فى السفينة على أن يكون رجالك اليقظون حوله من ناحيتى السفينة، واعمل على ألا يسقط فى الماء، وعندما ينام فى الليل يكون رجالك اليقظون نائمين حوله فى حجرته وفتش عليه عشر مرات كل ليلة لأن جلالتى يريد أن يرى هذا القزم أكثر من كل منتجات بونت وكنوزها).

(وإذا وصلت إلى البلاط وبصحبتك هذا القزم حيا سليما معافى فإن جلالتى سيقوم بعمل أشياء عظيمة لك، تفوق التى عملت لحامل الخاتم الإلهى (باوردد)

فى عهد الملك "إسيسى" وذلك لرغبة قلب جلالتى فى رؤية القزم، وقد أعطيت الأوامر لحاكم إقليم البلاد الجديدة، السمير، مدير الكهنة ليأمر بإعداد المأكولات فى كل قصر ببيت المحراث (ضياع ملكية) وفى كل معبد دون استثناء).

و لابد من التأكيد إلى أن حكاية بيبى الثانى والقزم ليست هى ما تعنينا فى هذا الكتاب، ولكن قد ذكرت تلك القصة لمناقشة اللغط الذى دار حول مصدر هذا القزم، حيث هناك ظن بأن (حرخوف) قد أوغل فى رحلته نحو الجنوب حتى وصل إلى أواسط إفريقيا موطن هؤلاء الأقزام، إلا أن هذا الرأى لا يستند على مصادر أصلية تؤكد هذا الزعم، كما أنه لا يمكن أن نعتبر طول مدة الرحلتين الأخيرتين اللتين قام بهما (حرخوف) تشير إلى أن المصرى قد أوغل فى سياحته نحو الجنوب وأن " يام" موقعها بعيد فى الجنوب وذلك لأننا لا نعرف مقدار سرعة سيره ولم نعرف كذلك المدد التى كان يمكثها (حرخوف) فى البلاد المختلفة التى جاب مجاهلها(٣٥).

وامتدت سيطرة مصر على النوبة تدريجيا. ثم خطر للمصريين أن يعينوا على تلك البلاد حاكما عامًا من قبلهم فأصدر الملك (بيبى الثانى) أمره الرسمى بتعيين المدعو ببى نخت (Pepinakht) فى تلك الوظيفة وهذا الرجل هو أحد رؤساء جزيرة فيلة، ومن ثم أطلق على المركز (حاكم البلاد الأجنبية) وكلف (بيبى الثانى) هذا الحاكم غزو أراضى الواوات والأرتت فنفذ ذلك وأحضر معه غنائم كثيرة وعددا كبيرا من الأسرى والأطفال ورؤساء القبائل كرهائن لحماية البلاد من حصول اضطرابات فى المستقبل(٣٦) وصدر أمر ملكى ثان إلى "ببى نخت" بالقيام بغزوة ثانية فقام بالمأمورية خير قيام وأسر رئيسين من رؤساء قبائل السودان مع قائدهم وكثيرا من الغنائم. ويستدل من نقوش مقابر جزيرة فيلة أن غزوات المصريين بلغت وقتئذ أرض كوش. وبهذه الطريقة سهل على ملوك الدولة الوسطى أن يخضعوا النوبة السفلية، وقد كان هذا الأمر من أسهل المسائل على ملوك الأسرة السادسة لولا سقوطها وحصول اضطرابات داخلية.

نخلص من العرض السابق إلى أن الفرعون المصرى فى عهد الدولة القديمة جلب الذهب من مناجم الصحراء الشرقية والمناجم التى تحف بوادى العلاقى ووادى جبجابة وما يليهما شرقا حتى البحر الأحمر(مجموعة ذهب واوات أو ما يسمى بالنوبة السفلى)، بالإضافة إلى الذهب الذى جلبه من بلاد بونت وربما ساحل فينقية أثناء فترة حكم الملك سا حورع (الأسرة الخامسة).

مقتنيات المتحف المصرى (الدولة القديمة)

يقتنى المتحف المصرى العديد من المجوهرات، والأدوات ومتطلبات الحياة اليومية، صنعت من الذهب وتعود إلى عهد الدولة القديمة وقد استخدمها فراعنة مصر، وفيما يلى بعض منها:

الأساور الأربعة فى مقبرة الملك (جر): عثر على هذه الأساور الأربعة فى مقبرة الملك (جر)، أحد ملوك الأسرة الأولى بأبيدوس. وكانت مربوطة فوق ساعد امرأة، ملفوف بالكتان. ولعلها كانت زوجة الملك (جر)، أو من أعضاء الأسرة المالكة. وكانت الأساور مربوطة بأربطة من كتان، فى موضع يمكننا من استنتاج الترتيب الأصلى لها. وقد تكونت ثلاثة منها من أنواع مختلفة من الخرز، من ذهب وفيروز ولازورد وأميثيست. أما الرابع فيتألف من سبع وعشرين لويحة، تمثل واجهة القصر، يعلوها الصقر حورس.وتتجلى فى الأساور أناقة الصناعة ودقتها، بما يدل على قدرة الفنانين القدامى فى بداية عصر الأسرات.الأبعاد: الطول ٨١ سم.

إناء ذهبى صنع للملكة حتب - حرس: هذا الإناء صنع للملكة حتب - حرس أم الملك خوفو وزوجة الملك سنفرو (الأسرة الرابعة)، الأبعاد: القطر ٨ر٥ سم، الارتفاع ٢ر٥ سم.

سرير يخص الملكة حتب - حرس: كان هذا السرير الرائع يخص الملكة حتب - حرس، وقد نقل هذا السرير الجنائزى من مقبرتها الأصلية المحفورة تحت الأرض بدهشور، إلى مقبرة أخرى شرق الهرم الأكبر بالجيزة على يد ابنها الملك خوفو، وذلك لمزيد من الحماية لمقتنيات الملكة. ويغطى الإطار الخشبى لهذا السرير رقائق من الذهب. وهو عبارة عن قضيبين جانبيين طويلين بنهايات على شكل

نبات البردى. ويرتبط هذان الجانبان بعضهما ببعض عن طريق عارضتين من الخشب. ويرتكز السرير على أربع ركائز من الخشب المذهب على شكل أرجل أسد مرتبطة بالإطار عن طريق شرائط من الجلد. الأبعاد: العرض ٧٩ سم، الطول ٧٧١ سم ، الارتفاع ٤٤ سم.

شفرة حادة من الذهب لزينة الملكة حتب - حرس: كان المصريون حريصين جدا على نظافتهم. ومن ثم اعتادوا قص شعرهم، حيث توفرت مكاشط من مادة الظران (Flint) والأمواس والسكاكين، منذ عصر ما قبل الأسرات. كما استعملت تلك الأدوات فيما بعد فى طقوس شعائرية. وكان إنتاج شفرات السكاكين، والأمواس من النحاس أو الذهب، وفقا لثراء المنتفعين بها. وشفرة زينة الملكة حتب - حرس هى فى شكل لوح من الذهب، حفظت ضمن أمتعة أخرى فى القبر لاستعمالها فى الآخرة. الأبعاد: العرض ٢,٩سم، الطول ٥,٨ سم

المحفة المكتشفة ضمن الأثاث الجنائزى للملكة حتب - حرس: تعد هذه المحفة من القطع البديعة المكتشفة ضمن الأثاث الجنائزى للملكة حتب-حرس، حيث كانت وسيلتها المفضلة للتنقل وكان يسمح لها بالتمتع بحضور المواكب وركبتاها مرفوعتان أمام صدرها. وربما كانت الملكة تحمل فى يدها مروحة كما كانت تضع مخدة سميكة للسند والراحة. ويظهر الكرسى بساطة ملحوظة من حيث الشكل وجودة الصنعة. إلا أن الخشب لم يستطع أن يقاوم فعل الزمن وكان لا بد من تغييره. وينتهى قضيبا الحمل بشكل رأس نخلة مذهب. كما نقشت شرائط من الذهب لتعطى شكل الحصير المنسوج الذى يغطى أطراف وحواف الكرسى. ويوجد على واجهة ظهر الكرسى لوحة أفقية من الأبنوس كما توجد ثلاث أخريات رأسيات. وقد نحتت كعمل فنى مستقل، كما نقش عليها جميعاً نفس النص الذى يذكر أسماء ونعوت الملكة. الأبعاد: العرض ٥,٣٥ سم، الطول ٥,٦٠ سم،الارتفاع ٢٥ سم.

وعاء صغير من الجاسبر: عثر عليه فى مقبرة (خاع سخموى)، وقد غلف غطاء هذا الوعاء برقائق الذهب المشغول على شكل جلد البط.

رأس للصقر حورس: عثر على هذا الرأس (انظر شكل ٥ فى المرفقات) تحت أرض الغرفة الرئيسية من معبد الكوم الأحمر، هيراكونبوليس، ويقع شمال إدفو. وكان هذا الرأس من الذهب المطروق، مثبتا على تمثال من نحاس، للصقر حورس رب الشمس والراعى للملكية إذ يعلوه غطاء للرأس، محلى بالحية الملكية المقدسة، والريشتين. وطعمت كل من العينين بقطعة مستديرة مصقولة من الأوبسيديان الأسود، كثيرة الشبه بعينى الطائر الحقيقي. ولا شك أن هذا التمثال كان تمثالا شعائريا منصوبا فى محرابه. بالإضافة إلى تماثيل ملكية وضعت تحت حمايته.الأبعاد: العرض ٧,٥ سم، الارتفاع ٣٧,٥ سم، مواد الصنع: الذهب والاوبسيديان.

عصر اللامركزية الأول (أو عصر الانتقال الأول)

يذكر" مانيتون" أن ملوك الأسرة الخامسة اضطروا إلى التنازل عن بعض حقوقهم، فوزعوا الوظائف الكبيرة على أفراد من الشعب، بعد أن كانت وقفًا على أعضاء البيت المالك، ثم أعطوا حكام الأقاليم شيئًا من النفوذ والسلطة المحلية مع بقائهم متصلين بالسلطة الرئيسية فى العاصمة، وانتهز حكام الأقاليم فرصة اشتباك الأسرة السادسة فى حروبها، وأخذوا يعملون على جمع السلطة فى أيديهم، ومما ساعدهم على ذلك أن "بيبى الثاني" عاش قرنًا كاملاً وحكم البلاد ٩٤ سنة، فكانت شيخوخته الطويلة حافزًا لهم على التمادى فى الاستقلال بشئون ولاياتهم، بل جعلوا مناصبهم فيها وراثية، وسموا أنفسهم "أمراء الأقاليم العظام" بدلاً من حكام الأقاليم وأحاطوا أنفسهم بحرس خاص وموظفين.

وبعد موت "بيبى الثاني" اعتلى عرش مصر ملوك ضعاف لا نعرف عنهم شيئًا إلا أسماءهم فورد ذكر "مرنرع" و"تيتوكريس" ثم ذكر "مانيتون" سبعين ملكا كل منهم حكم يومًا واحدًا، وأطلق عليهم ملوك " الأسرة السابعة" وإذا صح هذا فإن ملوك هذه الأسرة لم يكونوا إلا كبار رجال الأمة المصرية، أقاموا من أنفسهم مجلسًا، حكم كل منهم يومًا واحدًا حتى تستتب الأمور وينتخب الملك على مصر - وذكر "مانيتون" أيضًا ملوك " الأسرة الثامنة"، وقال إن عددهم كان ٢٧ ملكا

حكموا ١٤٦سنة ولكن بردية" تورين" ذكرت سبعة أسماء لملوك حكم كل منهم سنة واحدة. أما قائمة " أبيدوس" فقد أتبعت ملوك الأسرة بسبعة عشر أسماء للملوك نرى تشابهًا كبيرًا بين أسمائهم وأسماء ملوك " الأسرة السادسة "(٢٧).

كانت البلاد تسير بخطوات واسعة نحو التفكك والاضمحلال، وساءت الأحوال خاصة فى مناطق الدلتا التى تعرضت لعبث قبائل البدو التى نشرت بين الناس الخوف والذعر. أما مناطق الصعيد فقد كانت مقسمة إلى ولايات، وكان لكل أمير ولاية يحاول جهده أن ينقض على الولاية المجاورة ليضمها إليه،هكذا سادت مصر حالة من الاضطراب والفزع، نجح " إيبوور" نجاحًا كبيرًا فى وصفها فى برديته.

فى عصر الأسرة الثامنة وجد حكام (أهناسيا)- إلى الغرب من مدنية بنى سويف الحالية - أن الفرصة سانحة لبسط نفوذهم على ما جاورهم من المقاطعات، آملين إسقاط ملوك الأسرة الثامنة، علهم يتقلدون شئون الحكم فى البلاد، وتمكنوا فى واقع الأمر من أن يحكموا النصف الجنوبى من مصر فى نفس الوقت الذى كان فيه بعض ملوك الأسرة الثامنة يتقلدون مهام الحكم الوهمى فى "منف".

وكان ملوك "الأسرات التاسعة والعاشرة" من بين بيت حكام " أهناسيا"، - وتثبت الأبحاث الحديثة أن ملوك الأسرة التاسعة بلغ عددهم ثلاثة عشر شخصًا أما ملوك الأسرة العاشرة فقد كانوا خمسة فقط، وعلى كل حال فالآثار التى خلفها ملوك هاتين الأسرتين قليلة ولايمكن التعرف منها إلا على ثلاثة ملوك يحملون اسم "اختوي" أو "خيتي" ورابع يحمل اسم "مرى كاري"(٢٨).

ومنذ الوقت الذى جلس فية ملوك الأسرة العاشرة على العرش ظهر فى طيبة بيت قوى هيمن أفراده على المقاطعات المجاورة لإقليمهم، مناوئين حكم أسرة "أهناسيا" واستطاعوا حكم الجنوب بأجمعه وكونوا الأسرة الحادية عشرة. ولذلك يمكننا أن نقول: أنه كما كانت الأسرتان الثامنة والتاسعة تشتركان فى الحكم اشتركت أيضًا الأسرتان العاشرة والحادية عشرة فى الحكم، ثم انقلب التهادن بين

السلطتين إلى حرب أهلية تغلب فيها حاكم الصعيد الأعلى «منتوحتب الثانى» ووحد البلاد وابتدأ بذلك عصر الدولة الوسطى.

الدولة الوسطى والذهب

بدأت الدولة الوسطى باسترجاع السلطة المركزية على يد «منتوحتب الثانى» فى منتصف الأسرة الحادية عشرة واستمرت الأسرة الحادية عشرة على النحو التالى:

منتوحتب الثانى	من ٢٠٥٠ إلى ٢٠١٠ قبل الميلاد
منتوحتب الثالث	من ٢٠١٠ إلى ١٩٩١ قبل الميلاد
منتوحتب الرابع وغيره	من ١٩٩١ إلى ١٩٨٨ قبل الميلاد

وجاءت الأسرة الثانية عشرة لتبقى فى الحكم من عام ١٩٩١ حتى عام ١٧٨٦ قبل الميلاد، وتعطى لمصر فترة من أزهى فترات تاريخها. وتوالى على الحكم فيها الفراعنة الآتية أسماؤهم: أمنمحعت الأول، سنوسرت الأول (سيزوستريس)، أمنمحت الثانى، سنوسرت الثانى، سنوسرت الثالث، أمنمحت الثالث، أمنمحت الرابع، الملكة سبك - نفرو- رع.

وبانتهاء حكم الملكة سبك - نفرو- رع انتهى حكم الأسرة الثانية عشر وانتهت فترة الدولة الوسطى وانتقل الملك إلى الأسرة الثالثة عشرة، ولم يعرف شىء عن الأسباب التى أدت إلى ذلك، وربما كان هذا الانتقال نتيجة لحدوث اضطرابات داخلية أو منازعات بين أفراد البيت المالك أو أن الملكة سبك - نفرو- رع لم تترك وريثا للعرش(٢٩).

وخلال المائتى عام أو تزيد التى استغرقتها الدولة الوسطى، كان لحكام الأقاليم نفوذهم الكبير وتعاونهم فى نفس الوقت مع السلطة المركزية فى تسيير دفة الحكم وفى تنفيذ المشروعات الكبرى. وتميزت الأسرة الثانية عشرة بازدهار الأدب وإرساء قواعد اللغة. كما ازدهر المعمار والنحت، ووصلت الصناعة إلى مراحل من الدقة لم تصلها من قبل. وزاد الاهتمام بموارد البلاد وخاصة ما

يتصل بنهر النيل وتنظيمه، ونفذت مشروعات مائية عديدة وخاصة فى منطقة الفيوم وما حولها. وبدأ الاتصال التجارى ببلاد بونت وغيرها من بلاد جنوبى البحر الأحمر ينشط هو الآخر. ويذكر عافية[٤٠] - اعتماداً على مصادره - أنه خلال الدولة الوسطى قد أعيدت سلطة الحكومة إلى مناطق النوبة جنوبى الشلال الأول، ونشط استغلال مناجم الذهب فيها وانتظم إرساله إلى مصر. كذلك بدأ التبادل التجارى المباشر بين مصر وجزر بحر (إيجه) وشمال البحر المتوسط بصفة عامة.

و بقيت الإدارة المالية تعرف " بالبيت الأبيض" فى عهد الدولة الوسطى، ولهذه الإدارة عدة فروع كمخازن الحبوب والمواشى ومخازن الذهب والفضة وغير ذلك من وارادات القطر السنوية التى تجبى للفرعون. ولما زادت الإيرادات نقلتها الحكومة فى أسطول ضخم وصار رئيس المالية يعرف "برئيس البيت الأبيض"، ثم عين لة مساعد يقال له " صراف المعبود" (أى الملك)[٤١].

ومن مظاهر استقرار الأحوال الداخلية أن أصبح التبادل التجارى يستخدم أوزانا ثابتة من النحاس، وكان شيئا معتادا أن تباع السلعة بسعر محدد من عدد من «الدبن» من النحاس. ووزن «الدبن» يساوى ١٤٠٤ حبة أو مثقال، وقد شاع هذا النوع من التبادل زمن (أمنمحت الأول) ومن بعده[٤٢].

اتبعت الدولة المصرية الوسطى سياسة تجاه النوبة تختلف عن تلك السياسة التى اتبعتها الدولة القديمة بشأنها، فبينما كانت هذه تكتفى لإرسال بعثات تجارية للاتجار مع النوبيين وتعمل على حماية بعثاتها لإرسال بعض القوات العسكرية معها، نجد أن الدولة الوسطى بدأت سياسة احتلال فعلى للنوبة حتى تتمكن من استغلال مواردها وفق مشيئتها من جهة، ولكى تؤمن حدودها الجنوبية تأمينا مؤكدا من جهة أخرى وذلك لأن مجموعة من العناصر قوية الشكيمة الخليطة بالدماء الزنجية أخذت تتوغل فى النوبة شمالا وأصبح يخشى من تقدمها نحو مصر نفسها.

ولما وحدت البلاد ثانية فى عهد الأسرة الحادية عشرة، أخذ ملوكها يعملون على إعادة علاقتهم ببلاد النوبة مرة أخرى، حيث سجلت نقوش بعض الملوك المصريين فى مناطق النوبة السفلى مثل (جرف حسين، توماس، إبريم، أبوسمبل) مما يشير إلى وصول حملات الأسرة الحادية عشرة إلى تلك المناطق من أجل مطاردة المغيرين وتأمين طرق التجارة بين مصر والنوبة. يذكر (سليم حسن)[٤٣] فى موسوعته أنه توجد وثائق أثرية على أن سياسة التوسع فى بلاد النوبة قد بدأت منذ العهد المبكر من تاريخ الأسرة الحادية عشرة، فمن بين هذه الآثار منظر عثر عليه فى" تل الشيخ موسى" فى "الجبلين" على مسافة بضعة أميال من "أرمنت"، وهذا المنظر يمثل الملك " منتوحتب الثانى " (نب - حبت - رع) يضرب أربعة من الأسرى، الأول يرتدى القميص المصرى المعتاد، وعلى الرغم من عدم وجود كتابة عليه لأنه يمثل رجلا مصريا، والثانى يرتدى قميصا قصيرا وتدل النقوش التى عليه على أنه نوبى (ستيو) ولا يحلى رأسه بالريشة التى كان يلبسها النوبى، والثالث آسيوى ويلبس ريشة على رأسه والرابع كذلك يلبس ريشة على رأسه ويدعى تحنو (لوبيا).

و فى عهد الأسرة الحادية عشرة أخذت مصر ترسل البعثات الملكية إلى البلاد النائية بعد ما مضى على توقفها مدة طويلة، حيث أرسل الملك منتوحتب الثالث الملقب بنبتاورع وزيره المدعو "أمنمحات" إلى وادى الحمامات لجلب الأحجار اللازمة للتابوت الملكى. وقد ترك الوزير بتلك الجهة نقوشا عظيمة تتلخص فى أنه أمضى هناك خمسة وعشرين يوما مع عشرة آلاف عامل. ويعتبر هذا أكبر عدد للعمال ورد ذكره على الآثار المصرية حتى ذلك العهد[٤٤]. وقد أرسل (منتوحتب الثالث) فى السنة الثامنة من حكمه القائد " حنو" حامل ختمه فى بعثة إلى بلاد بونت فسار بجيش يبلغ عدده نحو ٣٠٠ مقاتل واتخذ طريقا حفر فيه عدة آبار حتى وصل إلى البحر الأحمر، وكذلك جهز سفينة هناك قامت بالرحلة إلى بلاد بونت وعادت محملة بالطرف والتحف التى أحضرتها من هذه الأقطار، وفى عودته إلى البلاد المصرية مر "بوادى الحمامات" واستخرج منه الأحجار النادرة وحملت إلى مصر وقد ترك على صخور هذه المحاجر نقوشا طويلة عن تفاصيل هذه الحملة[٤٥].

و لما توفى (منتوحتب الثالث) تولى بعده (منتوحتب الرابع) وغزا النوبة وأنجز مشروعات الأسرة السادسة هناك بعد توقفها، حيث أرسل فى السنة الحادية والأربعين من حكمه وزيره المالى "خبتى" فى أسطول نيلى إلى بلاد الواوات لإخضاعها.

و تولى المُلك بعد ذلك (منتوحتب الخامس) فثابر على غزو النوبة والسودان كما فعل قبله ملوك المملكة القديمة. ولما توفى (منتوحتب) انقرضت الأسرة الحادية عشرة وابتدأ حكم الأسرة الثانية عشرة التى رأسها (أمنمحت الأول).

و فى خلال الأسرة الثانية عشرة بدأت صفحة جديدة بين ملوك مصر وبلاد النوبة التى أصبحت منذ تلك الفترة مقسمة قسمين مميزين: الأول من أسوان حتى الشلال الثانى ويسمى إقليم "واوات"، والآخر من الشلال الثانى حتى مشارف الشلال الرابع ويدعى بلاد "كوش"[٤٦]. وتدل شواهد الأحوال على أن أم"أمنمحت الأول" مؤسس الأسرة الثانية عشرة، كانت من أصل نوبى، ومن أجل هذا وجه عنايته بصورة خاصة إلى بلاد الجنوب وعمل على ضمها لمصر. والواقع أن الولايات الصغيرة المستقلة التى كانت تتألف منها بلاد النوبة وقتئذ أخذ أهلها يهددون الطرق التجارية التى بين مصر وبلاد النوبة بالسلب والنهب، وقد شجع على ذلك عدم اكتراث أمراء هذه البلاد بمصر فرأى (أمنمحت الأول) لكى يؤمن تجارة مصر مع الجنوب أن يفتح هذه البلاد ويضمها لتاج مصر فقام بحملة على بلاد كوش وفتحها وأمن طرق المواصلات بعض الشىء، ويؤكد ذلك تلميحه فى تعاليمه المنسوبة إليه وهى التى ألقى فيها على ابنه دروسا فى الحياة فيقول: "لقد أذللت الأسود، واصطدت التماسيح، وقهرت أهل واوات وأسرت قوم المازوى، ...إلخ.

تمكن (أمنمحعت الأول) من توجيه مجهوداته نحو الجنوب وبسط نفوذه على النوبة، وهو مشروع توقف إنجازه بعد سقوط الأسرة السادسة وحصول ثورة حكام الأقسام. ففى السنة التاسعة والعشرين من حكم (أمنمحعت الأول) توغلت الجنود المصرية بأرض الواوات حتى بلغت (كوروسكو) التى هى فى نهاية الطريق المخترق

لمنحنى النيل والواصل الى بلاد "المازوى"، ويحتمل أن الأمير (سنوسرت) الشاب (والذى صار فيما بعد سنوسرت الأول أو سيزوستريس) كان قائد تلك الحملة[٤٧].

و يذكر سليم حسن[٤٨] فى موسوعته أنه يوجد نقش مختصر على صخرة بالقرب من " كروسكو" عند مدخل وادى (جرجاوى) يدل على وصول جيوش (أمنمحت الأول) إلى هذه البقعة فى السنة التاسعة والعشرين من حكمة، والنقش يذكر " لقد جئنا لنهزم أهالى واوات". ويرى سليم حسن[٤٩] أن نقش "كروسكو" الذى يقول: لقد جئنا لنهزم أهالى واوات" يدل على أن العلاقات بين البلدين لم تكن علاقات ود، بل كانت هناك حرب مع النوبيين كما نوه (أمنمحعت) إلى ذلك فى تعاليمه، حيث نلمح من حديث (أمنمحعت الأول) إلى ابنه سنوسرت الأول (الذى شارك أباه فترة من الحكم، ثم استمر حاكما البلاد بعد وفاة أبيه) أن الأب كان ينصح ابنه ويقول - ضمن ما يقول-: "استمع لقولى يا بنى، واعلم أنه مهما علت منزلتك فصرت ملكا للأرض أو حاكما للبلاد أو مكثرًا للحسنات فإن واجبك يحتم عليك استعمال الشدة مع مرءوسيك فالناس تحترم كل من يخيفهم ويفزعهم.".

و لا يخفى أن السنوات العشر التى اشترك فيها (سيزوستريس الأول) مع والده فى الملك، أسهمت فى أن يظهر سنوسرت الأول (سيزوستريس) كفاية عظيمة فى إدارة المهام التى ألقيت على عاتقه، فقد ثابر على إخضاع النوبة وسخر حكام الأقسام فى مصلحته. ذكر " أمينى" حاكم قسم "الوعل (الغزال)" على جدار قبره أنه وضع نفسه تحت تصرف سنوسرت الأول "سيزوستريس" فقاد فيلق قسمه (أى قسم الوعل) وغزا النوبة تحت قيادة مليكه العزيز وتوغل فيها حتى بلغ كوش. وتعتبر هذه الغزوة الأولى من نوعها لقيادة الملك لها شخصيا. ومن هذه الغزوة نعلم أن الجنود المصريين بلغوا وقتئذ إقليم الشلال الثانى ودخلوا كوش التى تكرر اسمها على آثار ذلك الوقت، ويلاحظ أن الوصول إلى كوش كان أمرا سهلا، حيث يذكر "امينى" أنه رجع ولم يخسر رجلا[٥٠].

ويذكر (برستد)[٥١] أن السكون والهدوء كانا مخيمين على البلاد خلال حكم (سنوسرت الأول) (سيزوستريس)؛ لذا كلف الملك "أمينى" حاكم (قسم الوعل) الذهاب إلى النوبة مع أربعمائة جندى من جنود قسمه ليحضر الذهب من "كوش". وقد تحين هذه الفرصة فأرسل ابنه الذى صار فيما بعد(أمنمحعت الثانى) فى هذه الرحلة ليعرف البلاد التى سيدعى يوما إخضاعها وإدماجها ضمن دائرة الدولة المصرية. واستغل سنوسرت الأول (سيزوستريس) مناجم الذهب شرق قفط فأرسل "أمينى" مع ستمائة جندى من قسم الوعل إلى تلك المناجم مصحوبا بوزير الملك لحراسة الذهب وتسليمه تاما إلى القصر الملكى.

ولما رأى (سنوسرت الأول) ما عاد عليه من الميزات العظيمة والفوائد الجليلة من اشتراكه مع أبيه فى الحكم، أشرك هو أيضا ابنه (أمنمحعت الثانى) معه فى الحكم لمدة ثلاث سنوات. وتوفى سنوسرت الأول سنة ١٩٣٥ قبل الميلاد بعد ما حكم خمسا وثلاثين سنة وأعقبة ابنه (أمنمحعت الثانى) بسهولة. ونعمت البلاد فى عصر (أمنمحعت الثانى) بالهدوء وقامت صلات المودة بينها وبين مناطق سوريا وفلسطين وتبادلت الهدايا معها.

وقد أرسل (أمنمحعت الثانى) بعثتين إلى بلاد بونت. البعثة الأولى وجدت نقوشها فى وادى جاسوس على شاطئ البحر الأحمر على لوحة موجودة الآن فى النوك كاسل Alnwic Castle بإنجلترا، أما البعثة الثانية فكانت فى السنة الأولى من اشتراك " سنوسرت الثانى" مع والده " أمنمحعت الثانى" بقيادة شريف يدعى "خنوم حتب" وقد ذكر تاريخها على لوحة وجدت فى وادى جاسوس وهى موجودة الآن أيضا فى " النوك كاسل"، والظاهر أن الحملات إلى هذه الجهات كانت عديدة[٥٢].

و قد كان نشاط (أمنمحعت الثانى) فى بلاد النوبة لا يقل عن نشاطه فى الجهات الأخرى، فقد ترك لنا مساعد خزانته المدعو " ساحتور" نقشا يعطينا فكرة عن نشاط هذا الفرعون فى جهات مختلفة وبخاصة فى بلاد النوبة إذ يقول: "الملك أمنحعت قد أرسلنى مرات عدة بكل أنواع البعوث المهمة التى أراد الفرعون أن تتم حسبما يصبو إليه قلبه......، وقد اخترقت بلاد السود وذهبت

إليهم وهزمتهم برهبة الملك، وقد وصلت إلى أرض "سمنة" وسرت حتى وسط جزرها وأحضرت معى من منتجاتها"(٥٣).

و فى " طود" التى تقع قبالة (أرمنت) قد عثر على كنز فى أساس معبد يرجع عهده إلى " أمنمحعت الثانى" ويشتمل هذا الكنز على أربعة صناديق من البرونز نقش عليها اسم الفرعون (أمنمحعت الثانى) وقد وجدت كلها مملوءة بأوان من الذهب والفضة يربى عددها على مائتى آنية، وكذلك وجد من بين محتوياتها سبائك من الذهب، والفضة وكمية عظيمة من الخرز، والأسطوانات " البابلية"، والتعاويذ المصنوعة من اللازورد وقطع من اللازورد الغفل. ولاشك فى أن هذه الأوانى من الصناعة "الإيجية" المحضة. أما الأشياء المصنوعة من اللازورد فهى صناعة "بابلية". ولما كانت العلاقات بين مصر والبلاد الأجنبية فى عهد (أمنمحعت الثانى) علاقات صداقة وود وبخاصة بين هذا الفرعون وآسيا، فإنه من المستبعد أن تكون هذه التحف قد أتت إلى مصر عن طريق الغزو، بل يحتمل جدا أنها كانت جزية فرضها الفرعون على أمير " بيبلوس = جبيل" سواء أكان أميرا من أهل البلاد نفسها أم أميرا مصريا قد وضعه الفرعون حاكما عليها من قبله(٥٤).

و يؤكد (برستد)(٥٥) أنه فى خلال حكم (أمنمحعت الثانى) وابنه (سونوسرت الثانى) كانت مصر فى قمة الرخاء والرفاهية، حيث توطدت العلاقات التجارية مع بلاد بونت، وكثرت فى خلال هذه الفترة الآبار والمحطات على الطريق الذى يربط بين قفط والبحر الأحمر، وتمكن القوم من اجتياز الطريق فى خمسة أيام، وهذا الطريق شمال وادى الحمامات وينتهى بالقصير التى عرفت فى زمن البطالسة باسم لوكوس ليمين (Leucos Limen) وقد ترك قائدان قديمان فى هذا الميناء نقوشا تذكارا برجوعهما سالمين من الصومال. ويذكر (برستد)(٥٦) أنه فى خلال حكم (أمنمحعت الثانى) وابنه (سونوسرت الثانى) استمرت مناجم النوبة الذهبية تصدر ذهبا إلى مصر مدة طويلة وأن المصريين شيدوا فى بلاد الواوات قلاعا حصينة تحت إشراف مفتشين رسميين لحماية المصالح الرسمية بالنوبة.

و توفى (سنوسرت الثانى) عام ١٨٨٧ قبل الميلاد وقد كانت جميع الاستعدادات مجهزة لإخضاع جزء النوبة البالغ طوله مائتى ميل والواقع بين الشلال الأول والشلال الثانى إخضاعا تاما[٥٧].

لا يستبعد أن (سنوسرت الثالث) كان الملك الوحيد فى أسرته الذى لم يشارك والده فى الحكم قبل وفاته، ومع ذلك فقد قام بأعباء المملكة المصرية خير قيام. ويعد (سنوسرت الثالث) عند المصريين من أكبر الغزاة الذين قاموا بحروب طاحنة دفاعا عن حدود مصر من جهة الجنوب ضد النوبة ومن جهة الشمال ضد الآسيويين. غير أن الحروب التى قام بها جنوبا كانت شاغله الشاغل طوال مدة حياته.

اجتهد (سنوسرت الثالث) منذ توليه الملك لضم النوبة نهائيا إلى مصر فشق أسطوله طريقا بين صخور الشلال الأول واضعا بذلك الأساس الأول والأهم لضم تلك البلاد. وقد أشرنا سابقا أن أول من شق الطريق كان "ونى"، أحد قواد الأسرة السادسة قبل زمن (سنوسرت الثالث) بستمائة سنة تقريبا، ويرجح أن هذا الطريق سد بعد ذلك من جراء شدة التيار المائى. والثابت أنه لم يأت ذكر لهذا الطريق على الآثار منذ الأسرة السادسة حتى عهد (سنوسرت الثالث). وقد شق مهندسو (سنوسرت الثالث) طريقهم هذا فى أصعب مناطق الشلال الجرانيتية بطول خمسين ذراعا وبعرض عشرين ذراعا وبعمق خمس عشرة ذراعا، أى أن هذا الممر كان كافيا لمرور أية سفينة لمثل هذه البعثة. وقد حفرت هذه القناة حفرا جيدا إذ بقيت مستعملة حوالى ثلاثمائة سنة أو أربعمائة سنة تقريبا بعد حفرها، وقد طهرت فى عهد (تحتمس الأول) وكذلك فى عهد (تحتمس الثالث) عندما قاما بالغزو فى هذه الجهات[٥٨]، وقد دون (سنوسرت الثالث) هذا العمل على صخور " سهيل"، فنرى فى لوحة هناك، الفرعون واقفا وعلى رأسه التاج المزدوج أمام الآلهة " ساتت" إلهة "الشلال" وتقدم له رمز الحياة وخلفه رئيس بيت المال ومدير الأشغال ثم يلى ذلك النقش الأتى: "السنة الثامنة من حكم جلالة ملك الوجه القبلى والوجه البحرى (خع كاو رع) (سنوسرت الثالث) عاش مخلدا. أمر

جلالته بعمل قناة جديدة اسمها " طرق" خع كاو رع " جميلة" عاش أبديا، وذلك عندما سار بجيشه إلى أعالى النهر ليهزم الكوشيين الخاسئين[٥٩].

و قد كان من نتائج هذه الحملة أن تقدم المصريون فى زحفهم نحو سبعة وثلاثين ميلا جنوب وادى حلفا ولكنهم كانوا لا يزالون بعيدين عن " كرمة" التى اتخذت مقرا لحكم هذه الجهات فى عهد(سنوسرت الأول) بنحو مائتى ميل كما يظن بعض المؤرخين، وكان الفرعون (سنوسرت الثالث) مصمما على أن يحافظ على ما فتحه فأقام نصبا فى (سمنة) ليحافظ على حدود فتوحه الجديدة، وهذا الأثر معروف (بلوحة الحدود) وقد نقش عليه ما معناه كما جاء فى (برستد)[٦٠]: هذا هو الحد الجنوبى " للمملكة المصرية" فى السنة الثامنة من حكم ملك الوجه القبلى والوجه البحرى (سنوسرت الثالث) معطى الحياة الأزلية إلى الأزل: ممنوع مرور كل زنجى بطريق الماء والأرض، سواء أكان فى سفينة أم فى قافلة، ويستثنى من ذلك الزنجى الذى يخترق الحدود من أجل التجارة.... أو توصيل رسالة فهولاء يعاملون بكل إكرام، ولا يسمح بأية حال من الأحوال لسفينة من سفن الزنوج أن تمر ببلدة حح (أى سمنة) متجهة شمالا على مدى الأيام.

غير أن الحملة السابق ذكرها (لسنوسرت الثالث) لم يكن لها أثر فعال، لذا قام هذا الفرعون بحملة جديدة فى بلاد النوبة فى السنة الثانية عشرة من حكمه، ويرى (برستد)[٦١] أن سبب هذه الحملة أنه حصلت بالنوبة اضطرابات جنوبى الحدود المصرية، فذهب (سنوسرت الثالث) بنفسه إلى تلك الجهات ليخضع القبائل الثائرة. ومع أن مصر لم تدع ملكية أرض (كوش) الواقعة أعلى الشلال الثانى، فقد غزا (سنوسرت) تلك البلاد ليبسط السلام على مملكته الجنوبية وليوطد أركان التجارة والمعاملات كما كانت سابقا، لأنه لا يخفى أن واردات السودان كانت ترد من هذا الطريق. وكان هذا من الأسباب التى حملت فرعون مصر على غزو تلك البلاد التى هى جنوب حدود مملكته، أما الأقليم الواقع بين الشلالين الأول والثانى (أرض واوات) فكان سهل الانقياد. ويستمر (برستد)[٦٢] فيقول: المعروف أن مراقبة المصريين للحدود الجنوبية عادت عليهم بالكسب العظيم؛ فقد ورد على الآثار أن (سنوسرت الثالث) أرسل رئيس ماليته

المدعو "إيخرنوفرت" (Ikhernofert) إلى (العرابة) ليرمم تمثال (أزوريس) بالذهب الذى أخذ من بلاد (كوش). ولكثرة الذهب بمصر وقتئذ كان أرخص من الفضة.

و فى السنة السادسة عشرة من حكم الملك (سنوسرت الثالث) أغارت قبائل (كوش) وزنوج شرق النيل على الحدود المصرية فزحف عليهم الملك - فى حملة جديدة له - بجيش جرار وفتك بهم فتكا ذريعا وعاقبهم عقابا شديدا وسلب أمتعتهم وحرق حصيدهم واستولى على أغنامهم، وفى هذه الحملة أقام لوحة ثانية فى " سمنة" وأمر بإقامة صورة منها فى جزيرة "ورونارتى"، وتقع هذه الجزيرة شمال بلدة (سمنة) مباشرة، وقد أقام بها حصنا (حصن ورونارتى)، وشيد قلعة فى الجهة الشرقية من النيل قبالة "سمنة" وهذه القلعة تسمى" قمة Kumma". وتعد نقوش لوحة (سمنة) الثانية التى سجلت لنا حملة السنة السادسة عشرة فى الشهر الثالث من الفصل الثانى للفرعون (سنوسرت الثالث) من أهم النقوش، ولا تنحصر أهميتها فى أنها حددت لنا التخوم المصرية فى عهد (سنوسرت الثالث) من جهة النوبة، بل لأن جملها المنمقة تمثل قوة إرادة هذا الفرعون وشدة حرصه على مجد بلاده، وإذكاءه روح الحماس فى نفوس خلفائه للمحافظة على فتوحاته والدفاع عن حدود المملكة بالغالى والنفيس. ويذكر (سليم حسن)[٦٣] ترجمة نقوش هذه اللوحة والتى تعرف (بلوحة الحدود الخالدة) على النحو التالى:

"لقد جعلت تخوم بلادى أبعد مما وصل إليه أجدادى، ولقد زدت فى مساحة بلادى على ما ورثته، وإنى ملك يقول وينفذ، وما يختلج فى صدرى تفعله يدى، وإنى طموح إلى السيطرة، وقوى أحرز الفوز، ولست بالرجل الذى يرضى لبه بالتقاعس عندما يعتدى عليه، أهاجم من يهاجمنى حسب ما تقتضيه الأحوال، وإن الرجل الذى يركن إلى الدعة بعد الهجوم عليه يقوّى قلب العدو. والشجاعة هى مضاء العزيمة، والجبن هو التخاذل؛ وإن من يرتد وهو على الحدود جبان حقا، ولما كان الأسود يحكم بكلمة تخرج من الفم، لأن الجواب الحاسم يردعه، وعندما يكون الإنسان ماضى العزيمة فى وجهه (الأسود) لأنه يولى مدبرا، أما إذا تخاذل أمامه لأنه يأخذ فى مهاجمته، على أن السود ليسوا بقوم أشداء ولكنهم

فقراء كسيرو القلب، ولقد رآهم جلالتى، وإنى لست بمخطئ فى تقديرى، ولقد أسرت نساءهم، وسقت رعاياهم، واقتحمت آبارهم، وذبحت ثيرانهم، وحصدت زرعهم، وأشعلت النار فيما تبقى منها، وبحياتى وحياة والدى لم أنطق إلا صدقا، دون أن تخرج من فمى فرية، وكل ولد أنجبه ويحافظ على هذه الحدود التى وصل إليها جلالتى يكون ابنى، وولد جلالتى، وألحقه بنسبى، وإن من يحافظ على تخوم الذى أنجبه، يكون منتقمًا لأبيه حقا، أما من يتخلى عنها، ولا يحارب دفاعا عن سلامتها فليس ابنى ولم يولد من ظهرى، والآن تأمل فإن جلالتى قد أمر بإقامة تمثال عند هذه الحدود التى وصل إليها جلالتى حتى تنبعث فيكم الشجاعة من أجلها، وتحاربون للمحافظة عليها".

و الواقع أن وضع لوحتى سمنة (لوحة السنة الثامنة ولوحة السنة السادسة عشرة من حكم سنوسرت الثالث)، يعد بداية سيطرة المصريين على "النوبة السفلى" وأنه منذ تلك اللحظة بدأت فعلا بلاد "النوبة السفلى" تكون جزءا حقيقيا من الإمبراطورية المصرية، ومن ثم أخذ المصريون يستعمرونها، وكذلك أصبح (سنوسرت الثالث) يعد فى أعين خلفائه الفاتح الحقيقى لبلاد النوبة.

وقد دلتنا الآثار أن (سنوسرت الثالث) قاد بنفسه جميع حملات جيوشه وأن أعماله الشديدة فى السودان وطدت دعائم نفوذه فيه فاعتبرته الأمة فى عهد الإمبراطورية فاتح السودان ثم عبدوه فى عهد الأسرة الثامنة عشرة باعتباره إله النوبة[٦٤].

و يبلغ عدد الحصون التى أقامها (سنوسرت الثالث) فى بلاد النوبة سبعة عشرة حصنا، ومن أهم هذه الحصون (القلاع) قلعة سمنة Semna، وقلعة قمة Kumma، وقلعة اورونارتى Uronarti، وقلعة شيلفاك Shelfak وقلعة اسكوت Askut، وقلعة مرجيس Mirgissa، وقلعة بوهين Buhen، وقلعة صيرة Serra وأغلب هذه القلاع تقع عند حدود الشلال الثانى. وبالإضافة إلى تلك القلاع هناك قلعة عنيبة Aniba، قلعة اكور (Ikkur) من المحتمل أن أقدم جزءًا فى هذه القلعة يرجع إلى الدولة القديمة) وقلعة كوبان Kubban.

وقد عثر عام ١٩٢٨ فى إحدى حجرات القلعة الغربية فى (سمنة) بالنوبة على ميزان صغير له صنجتان صغيرتان من النحاس (قطر الصنجة ٥,٨ سنتيمترات). وهذا الميزان يماثل تماما موازين الذهب التى استخدمت بمصر فى ذلك العهد .وقد عثر فى قرية تقع شمال سمنة على ثلاثة مثاقيل عليها: ٧ ذهب، ٦ ذهب و٥ ذهب ووجد أن أوزانها الحقيقية هى على التوالى: ٩٢,٤٣ جراما، ٨٦,٢٦ جراما، ٦١,٤٣ جراما. وبأخذ المتوسطات نجد أن الوحدة للذهب هنا هى وزن ١٣,٢٨ جراما وهذه الوحدة هى ما يطلق عليه وحدة (البجة)[٦٥].

ويشير صغر حجم الموازين والأثقال التى عثر عليها فى سمنة إلى أن الذهب لم يكن بالوفرة التى تحتاج إلى موازين كبيرة. ولم يتغير الحال إلى زيادة فى كميات الذهب المستخرج وبالتالى إلى الاحتياج لموازين أكبر إلا خلال الدولة الحديثة. وكان من ضمن الحصون والقلاع التى شيدت فى النوبة خلال الدولة الوسطى، قلعة (كوبان) التى تقع على مقربة من معبد (الدكة) وإلى الجنوب منه. ولعل السبب فى تشييدها فى هذا الموضع بالذات أنه كانت على مقربة منها مدينة "بسلكبس" أى مدينة العقرب التى لعبت دورا كبيرا فى العصور القديمة، ليس فقط لأنها كانت محاطة بمساحات كبيرة من الأرض الزراعية، بل لوجود الطريق المهم الذى يوصل إلى المناجم الشهيرة باستخراج الذهب فى وادى العلاقى. ويظهر أن كميات الذهب التى كانت ترد من المناجم، كانت تختزن فى هذا الحصن تحت حراسة دقيقة حتى يتم نقلها إلى العاصمة[٦٦].

و يتضح من العرض السابق أن مطامع قدماء المصريين فى النوبة تقدمت باطراد فبعد ما كانت محصورة فى عهد ما قبل الأسر على إقليم الكاب (نخن - Nekhen) وصلت إلى الشلال الأول فى عهد الأسرة السادسة ثم إلى الشلال الثانى فى عهد الأسرة الثانية عشرة، وبذلك تمكن المصريون من إضافة إقليم إلى وطنهم يبلغ طوله مائتى ميل. ولا شك أن هذا الفتح بدأ العمل فيه فى عهد الأسرة السادسة وانتهى فى عهد الأسرة الثانية عشرة[٦٧].

وتدل النقوش التى حفرت على لوح حجرى أقامه القائد سبك خو (Sebek Khu) أن (سنوسرت الثالث) استصحب هذا القائد فى غزوة قام بها بأقليم

سكمم (Sekmem) بسوريا (رتنو) حيث هزم السوريين واستولى سبك خو منهم على أسرى عديدين. وقد افتخر هذا القائد بذلك قائلا ما ترجمته: (لقد أهدى إلىّ جلالة الملك عصا ذهبية وفضية وقوسا ومدية من مخلوط الذهب والفضة (Electrum) وكذا أسلحة الأسير الذى استوليت عليه. كل هذه الهدايا قدمها لى جلالة مليكى بيده)(٦٨).

بموت (سنوسرت الثالث) انتهى حكم ملك قوى البأس، مهيب الجانب، نال من شعبه كل الحب والتقدير ويستدل على ذلك من تلك القصيدة التى كتبت تخليدا لذكراه، وقد عثر عليها ضمن "أوراق اللاهون" وهى تدل على مكانة هذا الفرعون فى نفوس شعبه(٦٩):

"الثناء لك يا (خع كاورع)! يا (حور)، يا صقرنا المقدس الوجود
الذى يحمى الأرض ويمد حدودها
الذى يقهر البلاد الأجنبية بتاجه
الذى يضم الأرضين (مصر) بين ذراعيه
و الذى (يمسك) الأراضى الأجنبية بقبضته
والذى يذبح رماة السهم من غير ضربة عصا
والذى يقوى سهمه دون أن يشد خيط القوس
والخوف منه قد أخضع (الأنو) فى بلادهم
والرعب منه قد ذبح قبائل "البدو التسع" (أعداء مصر)
وسكينه قد أمات الألوف من رماة السهام
وذلك قبل أن تطأ أقدامهم حدوده
وهو الذى يفوق السهم كالإلهة "سخمت"
حينما يهزم الآلاف ممن لا يعرفون بطشه
وإن لسان جلالته هو الذى يحكم "النوبة"
و نطقه هو الذى يجعل البدو يولون الأدبار

والواحد الفريد، ذو القوة الفتية، الذى يزود عن حدوده

ومن لا يجعل شعبه يدب فيه الوهن

بل يجعل الناس ينامون فى أمان إلى طلوع الفجر

و شباب جنوده ينامون لأن قلبه هو المدافع عنهم

و أوامره قد أقامت حدوده

وبانتهاء عصر (سنوسرت الثالث)، يبدأ عهد (أمنمحعت الثالث)، وتشير بعض الوثائق إلى أن هذا الفرعون قد قام فى وقت ما بحملة عظيمة إلى بلاد النوبة واستجلب منها الذهب[٧٠]، وقد وجدت آثار لهذا الفرعون فى " كرمة" عند الشلال الثالث، وبصفة عامة كان عهد (أمنمحعت الثالث) عهد رخاء وطمأنينة لأن حروب والده وإصلاحاته قد هيأت له تلك الظروف الملائمة فانصرف إلى الأعمال الداخلية ونهض بالكثير من المشروعات العمرانية حيث شيد كثيرا من المبانى فى مختلف البلاد ونظم شئون الرى ووجه عنايته إلى منطقة الفيوم، وأرسل بعثات متتالية إلى مناطق المناجم فى سيناء وإلى المحاجر فى وادى الحمامات وطره.

و توفى (أمنمحعت الثالث) فتبعه (أمنمحعت الرابع) وكان شريكا له فى الحكم مدة قصيرة قبل الوفاة، لكن هذا الملك لم يدم طويلا فقد توفى بعد تسع سنوات لم يترك فيها سوى بعض آثار صغيرة استدل منها على اضمحلال وتقهقر المملكة وقتئذ بعد ما حافظت على رقيها وعزها مدة مائتى سنة تقريبا. ولم يترك (أمنمحعت الرابع) وريثا لملكه؛ ولذلك تبعته فى الملك أخته الملكة (سبك نفرو رع) والتى توفيت بعد ما حكمت أربع سنوات.

يذكر سليم حسن[٧١] أن الاشارة إلى بلاد " كوش" من الوجهة الحربية فى عهد ما تبقى من ملوك الأسرة الثانية عشرة أى فى عهد كل من (أمنمحعت الثالث) و(أمنمحعت الرابع) والملكة (سبك نفرو رع) كانت قليلة جدا.

ويذكرعافية[٧٢]- اعتماد - على مصادره - تحاليل لبعض مشغولات ذهبية من الأسرة الثانية عشرة وذلك على النحو التالى:

ذهب ٪	٤٩,٨٠	٩٠,٥٠	٩٢,٧٠	٩٠,٠٠	٨٢,٩٠	٨٥,٩٠
فضة ٪	٠٠,٧٠	٠٤,٥٠	٠٤,٩٠	–	١٦,٦٠	١٣,٨٠
نحاس	–	–	–	–	٠,٥٠	٠٠,٣٠

ومن أمثلة المشغولات الذهبية للأسرة الحادية عشرة عقد لإحدى أميرات البيت المالك أثناء حكم (منتوحتب الثانى). ويتكون هذا العقد من حبات من الذهب والفضة والفلسبار الأخضر والفيروز. ومن روائع المشغولات الذهبية للأسرة الثانية عشرة ما عثر عليه فى دهشور من ممتلكات سنوسرت الثانى وسنوسرت الثالث وأمنمحعت الثالث. وقد تجلت فيها القدرة فى فن الصياغة وخاصة القدرة على إحداث سطوح محببة للذهب وتشكيل رقائق الذهب فى وحدات على شكل فراشات وقواقع ونجم البحر وغيرها.

ومن الروائع أيضا تاج الملك (سنوسرت الثانى) وهو من الذهب الخالص ومرصع باللازورد والكارنيليان والفلسبار الأخضرو الجارنت[٧٣].

وعن الفضة فقد زاد ما عثر عليه من مصنوعاتها خلال الدولة الوسطى عما عثر عليه خلال الدولة القديمة ومن أمثلتها ما عثر عليه من مجوهرات وحلى فضية فى مقبرة (واح) فى الدير البحرى وترجع للأسرة الحادية عشرة وزادت كميات المشغولات الفضية على المشغولات الذهبية التى عثر عليها فى مقابر الأسرة الثانية عشرة، مثل مقبرة (سنبتيس) ومقبرة (نيفيروبتاح). وبصفة عامة فقد وجد العديد من المصنوعات الفضية فى مقابر دهشور واللاهون والطود (بالصعيد)، وفى كرمة (بالسودان). وتدل كل الشواهد على أن قيمة الفضة كانت تزيد على قيمة الذهب خلال الدولة الوسطى واستمرارا لما كان عليه الحال خلال الدولة القديمة[٧٤].

ويذكر عافية[٧٥] تحاليل لبعض المشغولات الفضية خلال الدولة الوسطى:

	١*	٢	٣	٤	٥	٦
ذهب ٪	٧٤,٥٠	٦٩,٢٠	٩٨,٦٠	٩٦,٦٠	٩٨,٧٠	٩٦,٢٠
فضة ٪	١٤,٩٠	آثار	–	–	–	–
نحاس ٪	–	آثار	١,٣٠	٣,٥٠	٠,٩٠	٢,١٠

(١) من الأسرة الحادية عشرة، من (٢) إلى (٦) من الأسرة الثانية عشرة ولأول مرة نجد أن الإليكترم يستخدم خلال الدولة الوسطى بتوسع، فى صناعة الحلى وفى أغلفة أصابع اليد، كما بدا استخدامه فى تغليف الطرف العلوى لبعض المسلات[٧٦].

وفيما يلى تحليل لبعض المشغولات من الإليكتروم كما أوردها عافية[٧٧]

ذهب ٪	٨٠,٠٠	٧٨,٧٠	٧٧,٣٠	٧٨,٢٠
فضة ٪	٢٠,٠٠	٢٠,٩٠	٢٢,٣٠	٢١,١٠

والملاحظ فى هذه التحاليل ثبات نسبة الفضة، مما لا يمكن أن يتأتى مصادفة من توافق فى خامات الذهب المصرية. ويرى عافية[٧٨] أن نسبة الفضة قد ضبطت بعد استخلاص الذهب وتنقيته، وذلك بإضافات تدريجية للفضة إلى الذهب الخالص أثناء إعادة صهره حتى يستوعب كمية الفضة المحسوبة الواجب إضافتها إليه، فيكتسب اللون الأبيض المميز لسبيكة الإليكترم. ومن المرجح أن هذه العملية كانت تتم محليا، وأن الفضة اللازمة كانت تستورد ولم يذكر فى كتابات الدولة الوسطى أن مصر استوردت الإليكترم من الخارج.

مقتنيات المتحف المصرى (الدولة الوسطى)

يقتنى المتحف المصرى العديد من المجوهرات، والأدوات ومتطلبات الحياة اليومية والتى صنعت من الذهب واستخدمها فراعنة مصر خلال الدولة الوسطى، وفيما يلى بعض منها:

كنز أجنبى خاص بالملك (أمنمحعت الثانى): عثر على هذا الكنز فى أربعة صناديق من البرونز عليها اسم (أمنمحعت الثانى)، ثالث ملوك الأسرة الثانية عشرة. وكانت الصناديق تحتوى على ما يزيد عن ٢٥٠ قطعة، تضم سبائك من الفضة والذهب، والعديد من أطباق الفضة، واحد منها على الأقل يعتقد أنه

ينتمى إلى منطقة بحر إيجه. كما تضم المجموعة أسطوانات وأختام من بلاد النهرين، وكذلك قلائد وتمائم من اللازورد. وحيث إن كل هذه الأدوات يمكن أن تؤرخ على وجه الدقة، فإنها تعطى للأثريين نماذج من أشغال المعدن الإيجية وأعمال النقش على الحجر لحضارة بين النهرين المصنوعة فى فترة محددة جداً. ووجود كل هذا الكم من الحلى ذى الأصل الأجنبى يدل على أن هذا الكنز كان هدية أو جزية أرسلها حاكم من غرب آسيا للملك المصرى الذى أهداه بالتالى إلى معبد رب الحرب منتو.

قطع المجوهرات الخاصة بالأميرة "خنوميت عثر عليها بمنطقة دهشور: وهذه القطع تتألف من دلاية وعقود وقطع ذهبية لزخرفة وتزيين باروكة الشعر، وكلها مصنوعة من الذهب الذى تم تشكيلة من أسلاك أو حبيبات. وتتميز المجوهرات الخاصة بالأميرة "خنوميت" بوجود مجموعة من قطع المصوغات والمجوهرات ذات طابع أجنبى غير شائع فى مصر القديمة أثناء عصرها، ويظهر هذا الطابع بوضوح فى شكل وتصميم هذه القطع كما يظهر فى الأساليب الفنية التى صنعت بها هذه القطع. ذلك أن فن لحام أسلاك وحبيبات الذهب لزخرفة المصوغات المصنوعة أصلا من ذهب قد نشأ وتطور فى مكان ما خارج مصر من المحتمل أن يكون سوريا أو فى مناطق وجزر بحر إيجه. وربما تكون هذه المجموعة من المصوغات والمجوهرات قد أهديت للأميرة " خنوميت" من حاكم أسيوى، أو ربما صنعت بواسطة صانع مصرى ماهر، متأثر إلى حد كبير بالذوق الأجنبى.

حزام للأميرة (مريريت) بنت الملك (سنوسرت الثالث): هذا الحزام مصنوع من خرزات الأميثيست (الجمشت) وحليات من الذهب المطروق على هئية رأس فهد، يبلغ طول الحزام نحو ٦٠ سم، والحزام ضمن مجموعة مجوهرات الأميرة والتى اكتشفها ج. دى. مورجان بالقرب من هرم سنوسرت الثالث بدهشور (انظر شكل ٦ فى المرفقات).

قلادة صدرية خاصة بالأميرة (مريريت): والقلادة الصدرية مصنوعة من الذهب،العقيق الأحمر (كارنيليان)، الفيروز (التركواز) واللازورد والجمشت. ارتفاع القلادة ٦,١ سم وعرضها ٨,٦ سم، والقلادة عثر عليها فى دهشور.

خنجر من مقبرة الأميرة (إيتا): عثر على هذا الخنجر فى تابوت الأميرة "إيتا" زوجة الملك (أمنمحعت الثاني) مع مجموعة من الحلى تضم أساور وخلاخيل وعقدا وبقايا حزام. نهاية المقبض على شكل هلال من اللازورد. والمقبض نفسه من الذهب المطروق المطعم بأقراص من اللازورد والفلسبار الأخضر. كما أن الأقراص قد طعمت بصلبان مائلة من الذهب الرقيق، وتتخلل الأقراص مربعات منحنية الأضلاع مطعمة بالعقيق البنى الباهت. وركب النصل البرونزى الأنيق فى كتف من الذهب المصمت وثبت بثلاثة مسامير من الذهب. ويدخل لسان النصل، وشريط الكتف، بإحكام تام فى المقبض. وتصميم النصل فينيقى الأصل، والأشكال على المقبض، كانت شائعة فى جزيرة كريت. ويوحى ذلك بأن الخنجر كان قد استورد من بابل فى بلاد ما بين النهرين - أو من جزيرة كريت؛ أو أنه صنع فى مصر بيد حرفى أجنبى كان يعمل فى البلاط الملكي. الأبعاد :الطول ٨,٦٢ سم.

قلادة صدرية خاصة بالأميرة (نفرو بتاح) ابنة الملك (أمنمحعت الثالث): عثر على القلادة داخل المقبرة الخاصة بالأميرة والموجودة بالقرب من هرم هوارة الذى بناة الفرعون (أمنمحعت الثالث) بقرية هواره على بعد ٩ كم جنوب شرق مدينة الفيوم، والقلادة مصنوعة من الذهب، العقيق، الفلسبار وعجينة الزجاج

إكليل (سات - حتحور) يرجع إلى الأسرة الثانية عشرة: تم العثور على هذا الإكليل أو رباط الرأس الملكى فى داخل فراغ فى حائط حيث أخفيت مجموعة ثرية من الحلي. وقد صنع هذا الإكليل كى يلبس فوق الشعر المستعار. وهو يتكون من شريط ذهب مزين بخمس عشرة زهرة وثعبان كوبرا، كما أنه مطعم بالعقيق الأحمر واللازورد وعجينة زجاج أخضر. وتعطى شرائط الذهب الموجودة فى الجزء العلوى من الإكليل شكل الريشتين العاليتين المميزتين لغطاء رءوس الملوك

والمعبودات. أما عن القطع المتحركة على جانبى الوجه وعلى الجزء الخلفى للرقبة فهى تشبه شرائط الزينة التى كانت دائماً ما توضع على أكاليل الزهور. الأبعاد:العرض ٢,٩١ سم ، الارتفاع ٤٤ سم.

إكليل للأميرة (خنوميت) مزين بأنثى العقاب من الذهب: يتكون هذا الإكليل أو شريط الرأس الملكى من مجموعات من الزخارف الرأسية والأفقية المصنوعة من الذهب والمطعمة بالأحجار شبه الكريمة وعجينة الزجاج. ويتكون كل عنصر أفقى من زهرة محاطة بوردات على هيئة الجرس مثقلة بتطعيمات من العقيق الأحمر والفيروز واللازورد. وهذه الوحدة الزخرفية مكررة ثمانى مرات. كما أضيفت زخرفة رقيقة على مقدمة ومؤخرة الإكليل. الأولى عبارة عن فرع شجرة مشكل من أنبوبة صغيرة من الذهب مثبت عليها ورقات من الذهب بالتبادل مع وردات صغيرة. أما عنصر الزخرفة الثانى فهو عبارة عن تمثيل المعبودة نخبت على شكل أنثى العقاب فاردة جناحيها كرمز للحماية، كما تمسك بمخلبيها علامتين ترمزان للأبدية والحماية. الأبعاد: القطر ٥,٠٢ سم، الطول ٢,٤ سم

مرآة (سات حتحور أيونت): مرآة تعد تحفة فنية وتقنية رائعة للأميرة (سات حتحور أيونت) إحدى بنات الملك (سنوسرت الثاني). وقد صنع قرص المرآة من الفضة، والمقبض من الأوبسيديان الأسود، وهو على هيئة البردى المتفتح من تحت رأس حتحور بأذنى بقرة من ذهب، مع عينين من لازورد. ونظرا لكون (حتحور) ربة الجمال والسعادة، فقد جاء تمثيلها على المرآة هنا بغرض إصباغ الجمال والسعادة على صاحبتها. الأبعادالعرض: ٥١ سم،الارتفاع ٨٢ سم

حزام للأميرة (سات- حتحور): هذا الحزام مصنوع من ثمانى أصداف ذهبية نصف مفتوحة، والاثنتان عند النهايتين معكوستان؛ وقد ربطا معاً من خلال ثقبين يعملان كقفل لربط الحزام عند دخول أحدهما فى الآخر. وفصلت الأصداف عن بعضها البعض بخرزات من العقيق والفلسبار واللازورد؛ وهذه الخرزات لها شكل شبه-المعين. وكانت الأصداف الذهبية تقليدا للأصداف الأصلية، وكانت تستخدم فى الأحزمة والأساور والخلاخيل والعقود؛ منذ عصر ما قبل الأسرات. وكان الناس يعتقدون بأن الأصداف الأصلية تملك خصائص سحرية قوية، وكانت تزيد

من خصوبة النساء. وكانت الأميرة (سات-حتحور) ابنة الملك (سنوسرت الثاني)، وكانت فى الغالب أخت (سنوسرت الثالث)؛ حيث دفنت داخل مجموعته الهرمية فى دهشور. وقد عثر فى مقبرتها على قطع من الحلى فائقة الجمال؛ هى الآن محفوظة فى المتحف المصرى بالقاهرة. الأبعاد: الطول ٠٧ سم

قلادة الملكة (مريريت): صنعت هذه القلادة ذات الصدرية، التى تحلت بها يوما الملكة (مريريت)، بنت الملك (سنوسرت الثالث)، وأخت خليفته (أمنمحعت الثالث)، من الذهب والفيروز واللازورد، وغيرها من المواد. وقد زينت الصدرية بالخرطوش، الذى يضم اسم تتويج الملك (أمنمحعت الثالث)، إذ صور الملك فى هيئة تمثالين لأبى الهول، برأس صقر، وهو يقمع أعداءه، وقد علته الربة النسرة (نخبت)، ناشرة جناحيها، لحماية صور الملك واسمه. الأبعاد: العرض ٥,٨ سم، الارتفاع ١,٦ سم

ثعبان كوبرا للملك (سنوسرت الثاني): كان هذا الصل الذهبي، أو الكوبرا الملكية، (لسنوسرت الثاني)، مثبتا على جبهة القلنسوة الملكية أو تاج الملك. وقد صنع الصل من ذهب مطروق، مطعم بأحجار شبه كريمة، وصنعت الرأس من اللازورد، على حين صنعت العينان من العقيق الأحمر (انظر شكل ٧ فى المرفقات). وحلى العنق باللازورد والفلسبار والعقيق، والتوى الذيل الذهبى فى دائرتين منعقدتين، وثبت خاتمان إلى الظهر من جسم الصل، لتسهيل ربطه إلى التاج أو غطاء الرأس. وقد كانت هذه الحية، التى تمثل ربة مصر السفلى، حامية للملك والملكية، ومن ثم أصبحت رمزا يزين غطاء الرأس الملكي، المسمى نمس، كما صارت تثبت على تيجان الملوك رمزا للحماية. الأبعاد: العرض ٣ سم، الارتفاع ٧,٦ سم

حزام بأصداف ذهبية: هذه الحلية المكونة من تسع أصداف ذهبية تشكل الحزام وبه ثمانية فراغات كان يوضع بها مجموعة من الخرز فقدت الآن، ومن الواضح أن امرأة نحيفة هى التى تستخدمه ويلبس عادة من الرأس وتدخل به الذراعين حتى يصل إلى منطقة الأرداف، ماراً بالجزء السفلى من جزعها. وقد تستخدمه راقصة ليظهر أصواتاً عندما تتحرك هذه الأصداف. وقد وجد مع

بعض الدمى المصنوعة من الخشب أو الخزف المزخرف وذلك فى مقابر الدولة الوسطى. الأبعاد: الطول ٧٥ سم ، المصدر: موقع المتحف المصرى على الشبكة الدولية.

عصراللامركزية الثاني (أو عصر الانتقال الثانى)

يقسم عصر الانتقال الثانى إلى ثلاث مراحل[٧٩]:

- مرحلة تضم الأسرتين الثالثة عشرة والرابعة عشرة (من ١٧٨٦ إلى ١٦٧٤ قبل الميلاد).

- مرحلة تضم وجود الهكسوس فى شمال مصر ممثلة فى الأسرتين الخامسة عشرة والسادسة عشرة (من ١٦٧٤ إلى ١٥٦٧ قبل الميلاد).

مرحلة معاصرة لحكم الهكسوس وتمثل الحكم المصرى جنوب البلاد خلال الأسرة السابعة عشرة (من ١٦٧٤إلى ١٥٦٧ قبل الميلاد).

وقد وجد الهكسوس طريقهم ميسرا للنزوح إلى شرق الدلتا فى أواخر عصر الأسرة الثالثة عشرة نتيجة للنزاع الداخلى على السلطة بين الشخصيات الحاكمة فى مصر. ومع تكتل الهكسوس فى شرق الدلتا من جهة، ومع الضعف الداخلى للمقاومة المصرية من جهة أخرى استطاع الهكسوس أن يشنوا حربا وأن يبسطوا نفوذهم على الدلتا بأكملها وعلى جزء من الصعيد الأوسط حتى القوصية، وكان ذلك عام ١٦٧٤ قبل الميلاد مؤذنا ببدء ما تعارف على تسميته بالأسرة الخامسة عشرة التى كانت عاصمتها فى شرق الدلتا على ضفة الفرع التانيسى القديم. وسميت هذه العاصمة (حة وعرة)، وحوّرها الإغريق إلى (أفاريس)، وهى تعرف حاليا بإسم (هوارة). وأول ملوك الهكسوس اسمه (سالانيس)، وتبعه جملة ملوك نذكر منهم (خايان) و(أبوفيس) الأول والثانى والثالث.

وأثناء حكم الهكسوس لشمال البلاد، كانت هناك أسرة من طيبة تحكم جنوب مصر من أسيوط حتى ما بعد أسوان. وعرفت هذه الأسرة بالأسرة السابعة عشرة. وقد اكتفى ملوك هذه الأسرة بحماية أطراف نفوذهم فى صعيد مصر ومنع استمرار التوغل الهكسوسى ثم جاء ملك من هذه الأسرة لم يرتض استمرار

حكم ووجود الهكسوس على جزء من أرض مصر، وعزم على محاربتهم وإجلائهم عن البلاد. وكان اسم هذا الملك (سيكينين رع). ومات هذا الملك مقاتلا فى ساحة المعركة قبل أن يتم له تحرير البلاد. وتولى قيادة المعركة بعده ابنه (كاموس) الذى استطاع إجلاء المستعمر عن مصر الوسطى.اما إجلاء المستعمر عن كافة التراب المصرى فيرجع الفضل فيه إلى الملك (أحمس) شقيق (كاموس)، والذى يعتبر مؤسس الأسرة الثامنة عشرة[٨٠].

الدولة الحديثة والذهب

تضم الدولة الحديثة الأسرات الثامنة عشرة والتاسعة عشرة والعشرين، واستمرت تلك الأسرات مدة ٤٨٢ سنة من ١٥٦٧حتى عام ١٠٨٥ قبل الميلاد.

وكان ملوك الأسرة الثامنة عشرة:

أحمس الأول (أمازيس الأول): من ١٥٧٠الى ١٥٤٦ قبل الميلاد

أمنحتب الأول (أمينوفيس الأول): من ١٥٤٦ الى ١٥٢٦

تحتمس الأول: من ١٥٢٥ الى ١٥١٢

تحتمس الثانى: من ١٥١٢ الى ١٥٠٤

الملكة حتشبسوت: من ١٥٠٣الى ١٤٨٤

تحتمس الثالث: من ١٥٠٤ الى ١٤٥٠

أمنحتب الثاني: من ١٤٥١ الى ١٤٢٥

تحتمس الرابع: من ١٤٢٥ الى ١٤١٧

أمنحتب الثالث: من ١٤١٧ الى ١٣٧٩

أمنحتب الرابع (اخناتون): من ١٣٧٩ الى ١٣٦٢

سمنخكا رع: من ١٣٦٤ الى ١٣٦١

توت عنخ امون: من ١٣٦١ الى ١٣٥٢

ايي: ١٣٥٢ الى ١٣٤٨

أما ملوك الأسرة التاسعة عشرة فكانوا:

حور محب: من ١٣٤٨ الى ١٣٢٠ قبل الميلاد

رمسيس الأول: من ١٣٢٠ الى ١٣١٨

سيتى الأول (سيزوس): من ١٣١٨الى ١٣٠٤

رمسيس الثانى: من ١٣٠٤ الى ١٢٣٧

منفتاح: من ١٢٣٧ الى ١٢٢٣

سبتاح - منفتاح - أمينيميس - سيتى الثانى: من ١٢٢٣ الى ١٢٠٠

وكان ملوك الأسرة العشرين هم:

ست ناخت: من ١٢٠٠ الى ١١٩٨ قبل الميلاد

رمسيس الثالث: من ١١٩٨ الى ١١٦٦

الرعامسة من الرابع حتى الحادى عشر: من ١١٦٦ الى ١٠٨٥.

تمتعت مصر خلال الدولة الحديثة بأزهى عصور قدماء المصريين حضارة ومجدا. وسيقتصر حديثنا عن الدولة الفرعونية الحديثة على بعض الملوك والملكات الذين نعتقد أن فترات حكمهم كانت ذات صلة وثيقة بموضوع هذا الكتاب، وخاصة فيما يتعلق بمصادر ذهب الفراعنة.

لا يخفى أن الاضطرابات التى حدثت فى القطر المصرى بعد سقوط الدولة الوسطى أحدثت تأثيرا سيئا فى إقليم النوبة نحو مصر، فشق أهالى ذلك الأقليم عصا الطاعة على الفرعون وامتنعوا عن دفع الجزية وسببوا له متاعب وصعابا. ولكنه لما طرد (أحمس الأول) الهكسوس ووجه همه نحو ذلك الإقليم أخضعه بسهولة وعلى الأخص ما كان منه بين الشلال الأول والشلال الثانى. ومع ذلك كان (أحمس الأول) يجد نفسه دائما أمام قوة معارضة منظمة لا يسهل إخضاعها بغزوة واحدة، وترجع صعوبة إخضاع إقليم النوبة إلى سهولة انسحابهم كلما وجه نحوهم (أحمس الأول) قوة مصرية ثم رجوعهم ثانية لمناوأته ومشاكسته إذا ما عادت القوات المصرية إلى وطنه[٨١]. لذلك اضطر (أمنحتب الأول) ابن (أحمس

الأول) إلى أن يغزو النوبة فوصل إلى حد الدولة الوسطى بجهة الشلال الثانى حيث شيد فراعنة الدولة الوسطى (أمنمحعت) و(سنوسرت) معابد وهياكل أتلفها الأعداء بعدهم وتركوها فى حالة خراب ودمار. وفى عهد (أمنحتب الأول) صار قسم النوبة الشمالى تحت إشراف حاكم مدينة (الكاب) التى أصبحت فى الوقت نفسه الحد الشمالى لذلك الإقليم الممتد من (الكاب) شمالا إلى (الواوات) جنوبا، ومن ثم صار حاكم هذا الإقليم يسافر شمالا كل سنة حاملا جزية الجهات التى تتبعه ليقدمها لخزينة الملك بطيبة(٨٢).

وقد مات (أمنحتب الأول) دون أن يترك من يخلفه على العرش فخلفه (تحتمس الأول) الذى يرجح أنه كان من الأمراء، ومع ذلك جلس على العرش دون أن يجرى فى عروقه الدم الملكى ولعله توصل إلى هذا بزواجه من أميرة مصرية تدعى " أحموس" والتى يعتقد انها أرملة (أمنحتب الأول)(٨٣) وربما تكون ابنته(٨٤).

و نعرف من نقش يرجع للعام الثانى من حكمه وجد على صخرة أمام جزيرة "تومبوس Tombos" عند الجندل الثالث، أنه قام بحملة عسكرية لتأمين الحدود الجنوبية والتى وصلت فى عهده إلى جنوب (نباتا) بمسافة ٢٠٠ كيلومتر عند الجندل الرابع، حيث عثر على بقايا قلعة مصرية فى كنيسة(كورجوس Kurugus) هناك(٨٥). وأصبحت هذه المنطقة هى الحدود الجنوبية للبلاد فترة طويلة بلغت خمسة قرون.

بعد ذلك وجه (تحتمس الأول) نشاطه إلى آسيا الصغرى فتوجه إلى "نهرينا" وهو الاسم المصرى القديم لبلاد النهرين وقاتل الأعداء وأسر العديد منهم. قال (أحمس بن أبانا) عن هذه المعركة: " كنت قائدا لفيلقى وكان جلالة الملك يرقب أعمالى الجريئة لما أسرت عجلة حربية بخيلها وركبها وأحضرتها لجلالته فكافأنى على ذلك بالذهب دفعتين". وإذا كانت حدود مصر الجنوبية وصلت فى عهد (تحتمس الأول) إلى الجندل الرابع ، فقد وصلت حدودها الشمالية، لأول مرة فى التاريخ الفرعونى، إلى "المياه التى تجرى بالعكس، منحدرة ناحية الجنوب" وذلك إشارة إلى نهر الفرات الذى يجرى من الشمال الى الجنوب بعكس نهر النيل.

والحديث عن (تحتمس الأول) موصول بعظيم من عظماء تلك الحقبة، ألا وهو "باحيرى Paheri"، والذى يعد من أعظم رجال عهد "تحتمس الأول". وقبر "باحيرى" يعد من أكبر المصادر التى يمكن للباحث الحصول منها على معلومات طريفة، تكشف النقاب عن نواح عدة من الحياة الاجتماعية والدينية والسياسية فى هذه الفترة التى بدأ يسطع فيها نجم ملوك الأسرة الثامنة عشرة فى داخل البلاد وخارجها، ولكن ما يعنينا هنا المنظر داخل مقبرة "باحيرى" الذى يصوره وهو جالس فى مقر وظيفته يتقبل الذهب من رؤساء البلاد الجبلية، وقد كان يقدم إليه فى هيئة حلقات، ويوزن أمامه ويدون أخوه "باحيرى" قيمة كل وزنة. وقد فسر هذا المنظر بما يأتى[٨٦]:

"تسلم ذهب رؤساء أهل الجبال، تسلم الجزية من رؤساء أهل هذه البلدة بيد المدير اليقظ الذى لا يكل والذى لا ينسى ما هو مكلف به".

تولى العرش الملك (تحتمس الثانى) بعد وفاة أبيه الملك (تحتمس الأول)، وهو ابن من زوجة ثانوية هى "موت نفرت" على أن شرعيته للحكم أتت من زواجه من أخته غير الشقيقة " حتشبسوت". وقد كانت فاتحة أعمال هذا الفرعون حملة إلى بلاد النوبة لإخماد العصيان الذى قام به بعض قبائل النوبة على مقربة من الشلال الثالث[٨٧]، وتمكن من القضاء عليهم جميعا ولم يبق سوى أحد أطفال الزعيم النوبى الذى أحضره معه إلى طيبة كأسير، وقد حفظت لنا نقوش هذه الحملة على الصخور الواقعة على الطريق بين أسوان والشلال الأول.

بموت (تحتمس الثاني) بدأت فترة صراع بين (حتشبسوت) وأنصارها من جهة، وبين (تحتمس الثالث) وأنصاره من جهة أخرى إذ هناك نقوش يفهم منها أن (تحتمس الثالث) تولى الملك بعد والده (تحتمس الثاني) ولكن (حتشبسوت) هى التى تدير شئون البلاد وصاحبة الأمر «لأنها البذرة الممتازة التى خرجت من الإله»، بينما كان تحتمس الثالث ابنًا لتحتمس الثانى من زوجة أخرى غير حتشبسوت وكان صبيًا يشغل وظيفة كهنوتية صغيرة فى معبد الكرنك حينما توفى والده، واشتد النزاع بين أنصار (تحتمس الثالث) وبين أنصار (حتشبسوت) فاستعان أنصار الأول بكبار كهنة آمون الذين أعلنوا أن الإله آمون (المعبود

الرسمى للإمبراطورية) قد اختاره ليجلس على العرش، وتم اختياره فعلا ولكنه كان طوال حياة عمته (حتشبسوت) (وزوجة أبيه) مجرد شريك لا نفوذ له فى الحكم بينما وضعت (حتشبسوت) كل مقاليد الأمور فى يدها ثم أصبحت هى كل شيء ولم يرد له ذكر إلى أن ماتت وانفرد هو بالحكم.

والظاهر أن الحرب كانت عنيفة بين (حتشبسوت) وزوجها (تحتمس الثانى) ثم بينهما وبين ابن زوجها (تحتمس الثالث) حتى أنها لجأت إلى اختراع القصص التى تشير إلى حقها المقدس فى الملك مع أن حكم الملكات فى مصر والشرق القديم لم يكن مستساغًا بصفة عامة[٨٨]، ووصلت فى ذلك إلى أبعد مدى فنقشت مناظر تفصيلية على جدران معبد الدير البحرى الذى شيدته فى البر الغربى لطيبة (الأقصر) تمثل فيها قصة مولدها التى ادعت فيها بأنها ليست ابنة (تحتمس الأول) بل ابنة الإله آمون نفسه الذى تشكل فى صورة أبيها وأنجبها من صلبه، كما بينت فى بعض هذه المناظر أن أباها (تحتمس الأول) بايعها بالملك فى حياته، وأن كبار الكهنة وكبار رجال الدولة قد وافقوه على ذلك، أى أن كلاً من (تحتمس الثاني) و(تحتمس الثالث) كانا -طبقًا لتلك النقوش- مغتصبين لحقها المشروع أو على الأقل لم يكن حكمهما شرعيًا كحكمها[٨٩].

ومن المرجح أن هذه الفكرة كانت بإيحاء من أنصارها، حيث يبدو أنها تمكنت من أن تحيط نفسها بحاشية من الرجال الأقوياء الذين تمكنت بفضلهم من الاستمرار صاحبة للسلطة فى البلاد، ومن أهم هؤلاء المهندس «سنموت» الذى أشرف على تربية ابنتها «نفرورع» التى كانت تعدها أن تخلفها على العرش ولكنها ماتت وهى صغيرة. ومهما كان الأمر فإن عهد حتشبسوت كان عهد رخاء وطمأنينة، ولا جدال فى أنها كانت قديرة فى الحكم استطاعت أن توجه نشاط الدولة إلى التجارة والأعمال الإنشائية، ويبدو أنها كانت من قوة العزيمة والنفوذ طوال مدة حكمها التى بلغت نحو ثمانية عشر عاما بحيث أصبح (تحتمس الثالث) فى عهدها منزويا ويكاد يكون منسيا؛ ولذا ينسب إليه أنه بعد وفاتها صب جام غضبه على ذكراها فمحا اسمها من معظم آثارها وحطم الكثير من تلك الآثار ومن آثار أنصارها ومعاونيها.

بعد أن بدأت الملكة (حتشبسوت) فى إقامة معبدها الجنائزى الذى أرادات أن تدون على جدرانه كل ما قامت به من جليل الأعمال لوالدها "آمون" ثم لنفسها، فكرت فى إرسال حملة إلى بلاد بونت، وقد وضع على رأس هذه الحملة رئيس الخزانة ويدعى "نحسى"، وقد نقشت مناظر هذه الحملة ذهابًا وإيابًا على جدران المعبد الجنائزى. وقد كتبت فوق المنظر الذى يمثل المقابلة بين رجال الحملة والأهالى فى بونت ما ترجمته(٩٠):

"وصول السفير الفرعونى إلى أرض الإله ومعه الجنود الذين يساعدونه، ومقابلته رؤساء بونت ثم مجىء رؤساء بونت ليقدموا الطاعة برءوس خاشعة ليستقبلوا أولئك الجنود التابعين للفرعون وقد قدموا المديح لرب الإله (آمون رع).... وعندما كانوا يلتمسون الأمان قالوا: لماذا أتيتم هنا إلى هذه الأرض التى لا يعرفها قوم (مصر)؟ هل نزلتم من مسالك السماء أم هل سبحتم فى ماء ذلك البحر الذى يملكه إله البلاد؟ أم هل سلكتم سبل إله الشمس؟ أما فيما يخص ملك مصر أليس لجلالته طريق حتى يمكنا أن نذهب إليه ونعيش بالنفس الذى يمنحه".

أما النقوش التى تشير إلى شحن السفن بمنتجات بونت فقد جاءت على النحو التالى:

"شحن السفن بحمولة ثقيلة جدًا بالأشياء العجيبة من أرض بونت وهى: كل الأخشاب الجميلة الغالية من أرض الإله، أكوام من راتنج (البخور)، وأشجار البخور المزهره والعاج، والعاج النقى، والذهب الأخضر (الناعم) من أرض (إمو) وبخشب القرفة، وخشب خسيت (نوع من الخشب لم يعرف أصله غير أنه ذكى الرائحة) والبيسم (أموت)، والتوتية والنسانيس والقردة، والكلاب، وجلود الفهود الجنوبية، ومواطنين من سكان هذه البلاد وأولادهم ولم يؤت بمثل هذا لأى ملك وجد منذ الأزل".

ويقول (جيمس هنرى برستد)(٩١) عن رحلة (بونت): فلما كانت السنة التاسعة من حكم الملكة (حتشبسوت)، أقيمت الاحتفالات، وقدمت القرابين إلى معبودات الهواء ليتفضلوا على أسطول الملكة بالرياح الطيبة لتساعده على السفر. وأقلعت السفن، وكان عددها خمسين سفينة فتركت المياه المصرية قاصدة الصومال،

ووصلت السفن المذكورة إلى بلاد بونت (الصومال) بسلام فضرب قائدها خيامه على الشاطئ وهناك قابله ملك (بونت) المدعو (برحو Perehu) باحترام وإكرام متبوعا بزوجته البدينة وأطفاله الثلاثة. وبعد أن قدم المصريون هديتهم إلى حاكم الصومال فابتهج بها ومال إلى المصريين كثيرًا وأمر حالاً بربط السفن المصرية قريبا من الشاطئ، ثم أنزلت المرات الخشبية وأفرغت محتويات السفن ثم ملئت ثانية بخيرات بلاد الصومال المدهشة كالأخشاب العطرية الجميلة على اختلاف أنواعها وكومات المر وعدد كبير من أشجار المر اليانعة وكثير من الأبنوس والعاج النقى وذهب إمو (Emu) الأخضر والبخور والكحل. ثم أقلع الأسطول المصرى عائدًا إلى مصر سالمًا ووصل سليمًا إلى مرفأ طيبة، كما تشير الآثار. ويستدل من رسوم الآثار أن كميات المر التى أحضرت جزئت كومات يقرب ارتفاع كل منها ضعف طول الرجل وكانت تكال بحضور "تحوتى" أحد أتباع الملكة المقربين والمشرف على خزانة حتشبسوت. أما حلقات الذهب التى أحضرت فكانت توزن بموازين يبلغ ارتفاع الواحد منها عشر أقدام. ويذكر (برستد)(٩٢) أن ما ورد عن ثروة حتشبسوت قولها: إنها كانت تكيل المعادن النفيسة كالحبوب بالمكاييل الكبيرة وهو قول يعززه ما رواه "تحوتى" (المشرف على خزانة حتشبسوت) بأنه كان يكدس بأمر جلالتها فى ساحة قصرها ما يزيد على أربعمائة وثلاثة وعشرين مكيلاً من خليط الذهب والفضة.

وطالما تحدثنا عن (حتشبسوت) فلا يمكن أن نغفل الحديث عن عظماء تلك الفترة وأعنى " تحوتى" المشرف على خزانة حتشبسوت و"بو ام رع" مهندس البناء. وقد كان " تحوتى" أحد الذين ناصروا الملكة (حتشبسوت) بكل ما لديهم من قوة؛ ولذلك فإن قبره قد حاق به من التخريب والتلف مانال كل من كان حول " حتشبسوت"، غير أن التلف الذى أصاب قبره كان منصبًا على اسم الملكة، وما يتصل به من ألقاب. وقد أشرف " تحوتى" على عمل غطائى مسلتى (حتشبسوت) العظيمتين، وكذلك هو الذى أشرف بشخصه على كيل الذهب ووزنه، والمعادن الثمينة الأخرى التى وردت من حملة الملكة إلى بلاد " بونت"، وهذا العمل قد خلد له فى نقوش الدير البحرى ومناظره.

و منظر الدير البحرى قد رسم مزدوجًا، ففى أحد الرسمين يشاهد "تحوتى" الموظف يسجل الكيل للملكة، والثانى يشاهد فيه الإله "حوتى" يقوم بنفس العمل للإله "آمون" ومن اللوحة التى فى قبره نعلم أن " تحوتى" كان يحمل الألقاب التالية: الأمير الوراثى، وحامل خاتم الوجه البحرى، والكاتب، والمشرف على الخزانة، والسمير الوحيد، والمقرب الممتاز عند سيد رب الأرضين، والممدوح من الإله الطيب، مدير المبانى، والمشرف على بيتى الفضة، والمشرف على بيتى الذهب، والمشرف على ثيران " آمون" وحامل خاتم مالية الملك.

و النقوش التى على جدران معبد "الدير البحرى" التى تصوّر لنا نشاط " تحوتى" يوجد بها ما يؤكد صحة ما جاء من الوثائق التى تركها لنا على جدران قبره، إذ يقول(٩٣):

"تأمل إن كل الطرائف، وكل الجزية من الأراضى كلها وأحسن عجائب بلاد (بونت) قد قدّمت (لآمون) رب (الكرنك) لحياة وسعادة وصحة الملكة (ماعت كارع = أى حتشبسوت) (معطاة الحياة والثبات والصحة)، وإنه (أى آمون) قد منحها الأرضين لأنه يعلم أنه (أى الملك) كان سيقدّمها(الطرائف والجزية) له. والآن كنت أنا الذى حسبتها، وذلك لأنى كنت ممتازًا جدًا فى قلبه.... وقد بصر بأنى إنسان أعلم ما يقال، مخفيًا كلامى فيما يخص قصره، وقد نصبنى مديرًا للقصر، عالمًا بأنى كنت مدربًا فى العمل، وقد حافظت على بيتى الفضة، وكل الأحجار الثمينة فى معبد (الكرنك) وهى (الخزانة) التى كانت مفعمة بالجزية حتى سقفها، ولم يحدث مثل ذلك فى زمن الأجداد وقد أمرنى جلالته أن أضع.... (ميزانًا) من السام (خليط من الذهب والفضة) من أحسن ما تنتجه الأرض العالية (أى جبال النوبة) فى داخل قاعة الأعياد، التى تكال فيها (أى الجزية) بالحقت، لأجل (آمون) أمام وجه الأرض جميعًا.

قائمة بذلك: ثمان وثمانون ونصف حقت من السام (أى ما يساوى اثنين وتسعين وخمسمائة وثمانية آلاف دبن ونصف لأجل حياة وسعادة وصحة الملك (ماعت كارع = أى حتشبسوت) معطاة الحياة مخلدة، وقد تسلمت رغفانًا من التى تقدّم للإلة (أمون رع) رب (الكرنك) وكل هذه الأشياء قد حدثت لى حقًا، وليس

فيها كذب وقد فعلتها. ولقد كنت يقظا، وكان قلبى مخلصًا لسيدى حتى يمكننى أن آوى إلى الأرض العالية للمنعمين الذين فى الجبانة".

أما " بو أم رع" فقد عمل فى عهد كل من (حتسبسوت) والفرعون (تحتمس الثالث) وأهم وظيفة كان يشغلها فى كلا العهدين هى وظيفة مهندس بناء، وإن كان لا يحمل هذا اللقب صراحة. وقد أبقى عليه الفرعون (تحتمس الثالث) لأنه كان أخاه من الرضاعة. وقد تضمن قبر " بو أم رع" عدة مناظر تمثل نواحى من حياته الحكومية ونشاطه، ولكن ما يعنينا فى هذا الكتاب منظر استقبال وفود رؤساء البلاد الأجنبية، وهم يحملون الجزية إلى مصر، حيث نرى منظر توريد الذهب إلى خزائن الإلة "آمون" حيث نشاهد كاتب خزائن الإلة الأوّل والثانى يزنان ستة وثلاثين ألفًا واثنين وتسعين وستمائة دبن (أى ما يساوى ٢٣٢٩ كيلو جرامًا من الذهب)، ويقول الذين أحضروه وهم واقفون فى خضوع:

" إن الجبال قد فتحت أيديها بالذهب لأجل آثار (آمون) لحياة وصحة وعافية الفرعون".

و فى أسفل هذا المنظر منظر آخر يشاهد فية كيل الذهب أمام كاتب خزانة الآلة الأوّل والثانى وفيه ممثلو الدول التى كانت تخضع أو تصادق مصر وهم يقدمون الذهب الذى كان يكال بمكيال، وبلغ عدد كيله سبعة وثمانين مكيالاً، وهؤلاء يمثلون: سوريا، وخيتا، وكريت، ولوبيا(؟).

و يبدو أن العهد السلمى الطويل الذى نعمت به مصر فى ظل حكم (حتشبسوت) قد أطمع البلاد الأجنبية الخاضعة لمصر فى أن تتخلص من سيادتها لأن عدم رؤية تلك البلاد للجيوش المصرية خلال هذه الفترة جعلها تتوهم أن مصر ضعيفة تعجز عن المحافظة على مستعمراتها؛ ولذا أخذت تميل إلى الثورة بغية التحرر ولكن - لحسن حظ مصر - شاءت الأقدار أن يكون على عرشها (تحتمس الثالث) الذى لم يتوان عن توطيد سلطانها ولم يدخر فى سبيل ذلك جهدًا على الإطلاق[٩٤].

ويُعد (تحتمس الثالث) آخر من وسع رقعة البلاد المصرية وثبت حدودها من الجهة الجنوبية، وبذلك يعد عصره نهاية الفتح السياسى فى هذه الجهة؛ ولذلك نجد أن الحملات التى قام بها الملوك الذين خلفوه لم تكن حملات لمد حدود مصر، بل كانت حملات تأديبية فى وادى النيل على بدو الصحراء الذين كان لا غرض لهم الا النهب والسلب[٩٥]. ويؤكد هذا القول (برستد)[٩٦]، حيث يذكر أن (تحتمس الثالث) كان أول رجل فى التاريخ أسس إمبراطورية حقيقية فهو لذلك أقدم بطل معروف على الأرض، ولا غرابة فقد خضعت لقواته آسيا الصغرى وأعالى الفرات، وجزر البحر الأبيض المتوسط، ومستقعات بابل، وشواطئ ليبيا الصحراء، وهضاب الصومال، وشلالات النيل العليا.. زد على ذلك أن أمراء تلك الجهات تسابقوا فى تأدية جزيتهم وهداياهم إليه، ويضيف (برستد): "ومما يدل على شدة تأثير هذا الملك فى نفوس رعيته أنهم اعتقدوا بوجود صفات سحرية فى اسمه حتى نقشوه على الأحجبة بعد زوال إمبراطوريته وتصدع أركانها بعدة قرون".

قام (تحتمس الثالث) بعدد من الحملات العسكرية إلى البلاد السورية وصل عددها إلى ست عشرة حملة، وكانت حملته الأولى على مدينة "مجدو" وذلك فى اليوم الخامس والعشرين من الشهر الرابع من فصل الشتاء فى السنة الثانية والعشرين من حكمه، وسميت تلك الحملة تاريخيًا باسم " موقعة مجدو". والواقع أن قائمة الغنائم التى غنمها (تحتمس الثالث) فى " موقعة مجدو" - كما جاء ذكرها فى نقوش الكرنك- تكشف لنا عن ثروة هذه البلاد التى تم فتحها. تشير النقوش إلى أن قائمة الأسلاب التى استولى عليها (تحتمس الثالث) من موقعة مجدو كانت على النحو التالى[٩٧]:

" فاستولى على ثلاثمائه وأربعين أسيرًا وثلاث وثمانين يدًا (كان الجندى تقطع يده بعد قتله) وألفين وواحدًا وأربعين فرسًا ومائة وتسعين مهرًا وستة جياد،.... وعربة مغشاة بالذهب وقضبانها من الذهب من متاع العدّو، وعربة جميلة مصفحة بالذهب ملك أمير (مجدو) وثمانمائة واثنتين وتسعين من عربات جيشه المخذول مجموعها تسعمائة وأربع وعشرون عربة ودرعاً جميلاً من البرونز

ملك الأعداء، ودرعاً أخر من البرونز لأمير "مجدو"........ وعلى مائتى درع من دروع الجيش الخاسئ وعلى خمسمائة قوس وسبعة قضبان من خشب المرو مصفحة بالفضة وهى من قضبان سرادق العدو".

ثم استولى فيما بعد من أمير (قادش) على غنائم أخرى، حيث تشير النقوش على النحو التالى:

" قائمة بما استولى عليه الفرعون فيما بعد من متاع هذا العدو الذى كان فى مدينة "ينعم" وفى " نجس= يونجس" وفى "حرنكر" (بالقرب من البلدين الآخرين فى رتنو العليا)، هذا بالإضافة إلى كل السلع التى هى ملك تلك المدن التى خضعت وأحضرت لجلالتى وهى: أربعمائة وسبع وأربعون من نسائهم والأمراء الذين كانوا معهن وثمان وثلاثون سيدة من سيداتهم وسبعة وثمانون طفلاً من أطفال هذا العدو ومن الأمراء الذين كانوا معه، وخمسة من أشرافهم وألف وستمائة وستة وتسعون من الذكور والإناث من العبيد والإماء والأطفال هذا غير المحاربين الذين استسلموا بسبب الجوع الذى لاقوه، ومائة رجل وثلاثة رجال فيكون مجموعهم ألفين وخمسمائة واثنين(العدد المدون فعلا هو ألفان وتسعة وعشرون فلابد أن يكون العدد الناقص وهو أربعمائة وأربعة وسبعون قد جاء ذكره فى الأماكن المهشمة من المتن). هذا خلاف الأطباق من الأحجار الغالية والذهب وأوان أخرى.... وإناء ذى مقبضين من صنع خارو (البلاد الآسيوية) وأوان وأطباق مفرطحة وأقداح للشرب مختلفة وغلايات وسكاكين يبلغ وزنها سبعمائة وأربعة وثمانين دبنا (أى أن الأدوات السالفة الذكر يبلغ وزنها ١٩١ رطلا من الذهب). هذا إلى خواتم من الذهب كانت فى يد الصناع وفضة مصنوعة خواتم عدة تبلغ زنتها نحو تسعمائة وستة وستين دبنا (أى ما يقابل ٢٣٥ر٤٦ رطلا من الذهب) وتمثال من الفضة مصنوع..... ورأسه من الذهب، وعصا بأوجه بشرية، وستة كراسى للعدو من العاج والأبنوس وخشب الخروب، وعصا من خشب الخروب مغشاة بالذهب ومرصعة بالأحجار الثمينة فى هيئة صولجان من متاع هذا العدو أيضا. وكلها مصفحة بالذهب وتمثال لهذا العدو من الأبنوس مصفحة بالذهب، ورأسه مرصع باللازورد، وأوان من الشبة، وملابس كثيرة لهذا العدو".

و قد وصل خبر انتصار (تحتمس الثالث) فى موقعة "مجدو" إلى بلاد (آشور) والتى كانت وقتئذ قد بدأت تظهر فى الأفق الدولى والظاهر أن ملك هذه البلاد قد رأى أنه من الخير لبلاده أن يربط أواصر الصداقة والمهادنة بينه وبين مصر التى ظهرت على الملوك والدول المجاورة له؛ لذلك أرسل هدايا للفرعون (تحتمس الثالث) فى السنة الرابعة والعشرين من حكمه وقد حرص الفرعون على أن يدونها فى يوميات تاريخ فتوحاته الحربية باعتبار أن هذه الهدايا دليل على قوة سلطانه وشهرته وإن كانت بلاد (آشور) لم تخضع له. وهدية أمراء (آشور) كانت على النحو التالى - كما تشير النصوص-:

"قطعة من اللازورد الحقيقى تزن عشرين دبنا وتسع قدات، وكذلك قطعتان أخريان من اللازورد (المجموع ثلاث قطع) وقطع وزنها ثلاثون دبنا فيكون مجموعها خمسين دبنا وتسع قدات (أى ما يعادل ١٢ رطلا من اللازورد)، وكذلك لازورد جميل من بابل وأوان من آشور من حجر حرت الملون...".

و فى الوقت نفسه وصل إلى الفرعون تحتمس الثالث رسل من سوريا يحملون الجزية والهدايا(٩٨) من بينها:

" بنت الأمير ومعها حليها ولازورد من بلاده ومعها كذلك ثلاثون من العبيد، هذا إلى خمسة وستين من العبيد والإماء ومائة وثلاثة من الجياد وخمس عربات مصفحة بالذهب وقضبانها كذلك من النضار وخمس عربات مغشاة بالسام (خليط من الذهب والفضة) وقضبانها من (العجت) فيكون المجموع عشر عربات هذا إلى خمسة وأربعين ثورا وعجلا وسبعمائة وتسعة وأربعين ثورا، وخمسة آلاف وسبعمائة رأس وثلاثة من الماشية وأطباق مفرطحة من الذهب.... لا يمكن وزنها، وأطباق مفرطحة من الفضة وقطع (زنتها) مائة وأربعة دبنات وخمس قدات، هذا إلى جانب بوق من الذهب مرصع باللازورد وزرد من البرونز مطعم بالذهب ومحلى بحجر (نخن) الحقيقى.... وثمانمائة وعشرين إناء من البخور وألف وسبعمائة وثمان وعشرين زجاجة من النبيذ الحلو، هذا بالإضافة إلى خشب (عجت)، وخشب (عجت) ذى الألوان المختلفة، وعاج، وخشب خروب، وخشب مرو، وخشب (بسجو)، وحزم عدّة من خشب الحريق، وكل طرائف هذه البلاد".

وقام (تحتمس الثالث) فى السنة التاسعة والعشرين بجيشه زاحفا نحو "سوريا" فى حملة يعتبرها المؤرخون الحملة الخامسة فى سنين حكمه، وذلك ليخمد ثورة محلية فى مدينة "وارثت" على ساحل فينيقية واستولى على تلك المدينة، ولابد أنها كانت ذات شهرة عظيمة، وثراء جمًا، إذ استولى منها على مغانم كثيرة، ويشير النص المصرى القديم إلى هذه الحملة على النحو التالى:

"السنة التاسعة والعشرون: تأمل ! كان جلالتة فى أرض زاهى(وزاهى هذه تعرف على وجه العموم عند المؤرخين بأنها بلاد فينيقية) ليخضع البلاد الأجنبية الثائرة عليه فى حملته الخامسة. تأمل! إن جلالته استولى على (وارثت).... وهلل هذا الجيش لجلالته كما قدم ثناءه للإله آمون لما وهبه من نصر لابنه، وقد كان ذلك سارا لجلالته أكثر من أى شىء".

والغنائم التى استولى عليها من هذه المدينة كانت- كما تشير النقوش- على النحو التالى:

"أمير المدينة وثلاثمائه وتسعة وعشرون محاربًا، ومائة دبن من الفضة ومائة دبن من الذهب، هذا إلى لازورد وفيروزج، وأوان من البرونز والجمشت".

و فى السنة الثلاثين من حكمه، قام (تحتمس الثالث) بحملته السادسة وكان غرضه الاستيلاء على بلدة "قادش". والنص المدون عن هذه الحملة كان على النحو التالى:

"السنة الثلاثون: تأمل! كان جلالته فى بلاد (رتنو) فى حملته المظفرة السادسة".

وكانت الجزية من هذه الحملة كما يلى:

"ستة وثلاثون رجلاً، ومائة وواحد وثمانون من العبيد والإماء، ومن الخيل مائة وثمانية وثمانون، وأربعون عربة مصفحة بالذهب والفضة المطلية بالألوان".

و قام فى السنة الواحدة والثلاثين من حكمه بحملة سابعة والغرض منها إخضاع بلدة عاصية تدعى " انراثو= ألاوزا" وتقع على ساحل "نهر الكلب". والنص المصرى عن جزية هذه الحملة جاء كما يلى(٩٩):

"جزية أمراء (رتنو) الذين أتوا ليقبلوا الأرض من أجل قوة جلالته فى هذه السنة.... عبيدًا وإماء...... ذهبًا واثنين وسبعين طبقًا من الفضة من صنع هذه البلاد، وسبعمائة وواحدًا وستين دبنًا وقدتين من الفضة وتسع عشرة عربة مصفحة بالذهب ومعدات من كل الآلات الحربية ومائة ثور وأربعة وعجول ومائة واثنتين وسبعين بقرة فيكون المجموع مائتين وستة وستين، كذلك أربعة آلاف وستمائة وعشرين من الماشية الصغيرة، وأربعين قالبًا من نحاس البلاد، وقصديرًا،..... وأحد وأربعين سوارًا من الذهب المحلى بالصور وكذلك كل محصولها، وكل الأخشاب ذات الرائحة العطرة فى هذه البلاد". ونتابع النقوش عن هذه الحملة السابعة للفرعون (تحتمس الثالث) فنجد جزءًا يتحدث عن جزية بلاد آسيوية أخرى:

"جزية أمير.... بلاد.... فى هذا العام..... وثلاثة وثلاثون قدحا للشراب وكذلك جلود وكل حجر ثمين من هذه البلاد وكذلك أحجار أخرى عدة مرصعة بكل الأحجار الثمينة التى فى هذه البلاد ".

وفى هذه السنة وصل إلى الفرعون من بلاد "كوش" وبلاد "واوات" الجزية السنوية التى كانت تؤديها هذه البلاد والنص يشير إلى ذلك على النحو التالى:

" جزية بلاد كوش الخاسئة فى هذا العام... دبنًا من الذهب وعبيدًا وإماء من الزنوج س + ٦ وأسرى من السود بصفة تابعين ويبلغ عددهم عشرًا. هذا إلى مائة وثلاثة عشر من البقر والعجول، ومائتين وثلاثين من الثيران مجموعها ثلاثمائة وثلاثة وأربعين. هذا إلى سفن محملة بالعاج والأبنوس وجلود الفهود، وكل المحصولات الجميلة من هذه البلاد، يضاف إلى ذلك حصاد الإقليم".

أما جزية واوات فكان النص على النحو التالى:

"جزية بلاد واوات... دبنًا من الذهب وعبيدًا وإماء من سود واوات وإحدى وثلاثين بقرة، وواحد وستين ثورًا فيكون المجموع اثنين وتسعين، هذا عدا سفن محملة بكل ما لذَّ وطاب من هذا الإقليم، وكذلك حصاد واوات".

ونلاحظ فى محصول بلاد النوبة أنها كلها مواد أولية وحيوانات هذا على

عكس ما نلاحظه من المنتجات الفنية التى كانت ترد من بلاد آسيا مما يصنع الفرق بين البلدين المحتلين من حيث التقدم والحضارة.

ظل (تحتمس الثالث) فى مصر عامين بعد حملته السابعة سالفة الذكر، ثم قام بحملة ثامنة فى السنة الثانية والثلاثين، وتعد أعظم غزوة قام بها فى كل حروبه بعد الغزوة الأولى " موقعة مجدو". إذ تم لتحتمس الثالث فى نهايتها كل ما كانت تتوق إليه نفسه وتتطلع إليه آماله، وهو الوصول إلى نهر الفرات وإخضاع كل البلاد المجاورة له. وقد دون (تحتمس الثالث) انتصاراته فى هذه الحملة فى النقوش التى على جدران معبد الكرنك وذلك على النحو التالى(١٠٠):

"السنة الثالثة والثلاثون. تأمل! كان جلالته فى بلاد (رتنو) ثم وصل إلى إقليم (قدنا) فى حملته الثامنة المظفرة. سار جلالته إلى بلاد نهرين فى مقدمة جيشه شرق هذا النهر وأقام لوحة أخرى بجوار اللوحة التى نصبها والده (تحتمس الأول) ملك الوجه القبلى والبحرى تأمل! إن جلالته سار شمالاً متغلبًا على البلاد ومخربًا أقاليم (نهرين) التابعة للعدو الخاسئ".

و تذكر نقوش هذه الحملة الأسلاب والغنائم على النحو التالى:

" قائمة الجزية التى أحضرها أمراء (رتنو): خمسمائة وثلاثة عشرة من العبيد والإماء، ومائتان وستون جوادًا، وخمسة وأربعون دبنًا وتسع قدات من الذهب (أى: نحو أحد عشر رطلاً)، وأطباق من الذهب من صنع بلاد (زاهى)..... وعربات مصفحة بالذهب وكل معداتها الحربية، وكذلك ثمانية وعشرون ثورًا وعجلاً صغيرًا وعجولاً كبيرة وخمسمائة وأربعة وستون فحلا وخمسة آلاف وثلاثمائة وثلاثة وعشرون من الماشية الصغيرة، وثمانمائة وثمانية وعشرون إناء من البخور وزيت أخضر،.... وألف من كل شيء طريف من هذه البلاد، هذا إلى مقادير عظيمة من كل أنواع الفاكهة".

وتستمر النقوش فى ذكر جزية بلاد سنجار (بابل):

" جزية أمير سنجار: س + ٤ دبنات من اللازورد الحقيقى وأربعة وعشرون دبنًا من اللازورد الصناعى، ولازورد بابلى....".

ثم جزية بلاد (آشور):

" جزية أمير (آشور): راس كبش من اللازورد الحقيقى ولازورد زنته خمس عشرة قدة، وكذلك أوان......".

أما جزية بلاد (خيتا) العظيمة:

" جزية بلاد (خيتا) هذا العام ثمانى حلقات من الفضة زنتها أربعمائة دبن وواحد (أى ٩٧,٧٤ رطلاً)، هذا إلى قطعتين كبيرتين من حجر أبيض ثمين وخشب (ثاجو)".

وفى هذه السنة وصل إلى الفرعون من بلاد بونت، بلاد "كوش" وبلاد "واوات" الجزية السنوية التى كانت تؤديها هذه البلاد، والنص يشير إلى ذلك على النحو التالى:

أسلاب غزوة إلى بلاد بونت:

" ألف وستمائة وخمس وثمانون حقت من البخور المجفف،.... دبنًا من ذهب عمو".

جزية بلاد كوش:

" جزية بلاد كوش الخاسئة هذا العام وهى ١٥٥ دبنًا وقدتان من الذهب".

جزية بلاد واوات:

" جزية بلاد واوات هذا العام.... دبنًا من الذهب".

و فى السنة الرابعة والثلاثين قام (تحتمس الثالث) بحملته التاسعة المظفرة إلى بلاد زاهى، والظاهر أنه بعد عودته من إقليم الفرات لم يكن الأمن قد استتب فيه تمامًا، هذا إلى أن لبنان قد شقت عصا الطاعة فى تلك الآونة؛ ولهذا اضطر إلى القيام بحملته هذه للاستيلاء على ثلاث مدن منها، وقد غنم مغانم كثيرة. وفى نفس العام نجد أن الفرعون قد وسع سلطانه إلى الجنوب، إذ أسر أولاد أمير " أرم " المجاورة لبلاد كوش وأخذهم رهينة عنده لعصيان والدهم. وتشير النقوش على جدران معبد الكرنك إلى أسلاب تلك الحملة على النحو التالى:

" الأسرى الذين أحضرهم جلالته من هذه البلاد... أما الرجال الذين ساقهم أسرى فعددهم تسعون وهم الذين سلموا ومعهم نساؤهم وأولادهم... ثم أربعون جوادا، وخمس عشرة عربة مغشاة بالفضة والذهب، وأوانى ذهب وحلقات من الذهب وزنها خمسون دبنًا وتسع قدات، وآنية من الفضة من هذه البلاد. هذا إلى حلقات من الفضة زنتها مائة وثلاثة وخمسون دبنًا، ونحاس غفل وقصدير وجمشت وأسلحة من كل أنواع الخشب المختلف، وثلاثمائة وستة وعشرون ثورًا وأربعون ماشية صغيرة بيضاء، وما يربو على أربعين ماشية صغيرة أخرى وسبعين حمارًا، وخشب كثير من خشب (ثاجو) وكراسى عدة من الخشب الأسود وخشب الخروب، هذا إلى عمد سرادق منمقة بالجمشت ومرصعة بالأحجار الثمينة، وكذلك كل نوع جميل من خشب هذه البلاد".

أما جزية بلاد (رتنو) المسجلة ضمن نقوش هذه الحملة فكانت على النحو التالى:

" جزية أمراء (رتنو) هذا العام (ثلاثون + س) من الجياد، وعربات مصفحة بالذهب والفضة وملونة وعددها تسعون، هذا إلى سبعمائة واثنين من العبيد الإماء وخمسة وخمسين دبنًا وست قدات من الذهب، وأوانى فضة مختلفة من صنع البلاد زنتها... دبنا وست قدات، وذهب وفضة ولازورد وحجر (منو) الثمين وأوان من كل نوع، وثمانين قالبًا من نحاس بلاده (أى مستخرج من هذه البلاد)، وأحد عشر قالبًا من القصدير ومائة دبن من الألوان وبخور جاف وأخضر وجلد؟.... وثلاثة عشرة من الثيران والعجول..... إلخ من الأسلاب".

أما جزية بلاد(قبرص) المسجلة ضمن نقوش هذه الحملة فكانت على النحو التالى:

" جزية أمير (قبرص) فى هذه السنة مائة وثمانية قوالب من النحاس النقى وسبيكة من النحاس زنتها ألفان وأربعون دبنًا، وكذلك خمسة قوارب قصدير، وألف ومائتا قطعة من القصدير وعشرة ومائة دبن من اللازورد وسن فيل واحد، وقطعتان من خشب (ثاجو)".

أما جزية بلاد (كوش) المسجلة ضمن نقوش هذه الحملة فكانت على النحو التالى:

" جزية بلاد (كوش) الخاسئة وهى (٢٠٠+ س) دبنًا من الذهب وستون من العبيد، وأولاد أمير (أرم).... فيكون المجموع أربعًا وستين نسمة، هذا إلى ثيران، وعجول، فيبلغ عددها مائة وخمسة، وفحول بقر عددها مائة وسبعون، فيكون المجموع الكلى مائتين وخمسة وسبعين، هذا عدا سفن محملة بالعاج والآبنوس وكل منتجات هذه البلاد، وكذلك غلة (كوش)".

أما جزية بلاد (واوات) المسجلة ضمن نقوش هذه الحملة فكانت على النحو التالى:

" خراج بلاد (واوات) هو ألفان وخمسمائة وأربعة وخمسون دبنًا من الذهب وعشرة من العبيد والإماء، وثيران،... وفحولاً،... مجموعها،.... هذا فضلاً عن سفن محملة بكل طريف من هذه البلاد، وغلة (واوات) أيضا".

مما سبق يتضح أنه فضلاً عن الجزية التى كانت تأتى إلى مصر من جهات أسيا المختلفة - قد أخذت (بونت) كذلك ترسل جزيتها وربما كانت ضمن البلاد الخاضعة لمصر وقتئذ.

و فى السنة الخامسة والثلاثين من حكم الفرعون (تحتمس الثالث) قاد الفرعون حملته العاشرة إلى سهول بلاد النهرين فى مكان يدعى "إرينا" ويحتمل أنه فى أسفل بلاد نهر العاصى، وانتصر الفرعون وانفصم عرا اتحاد بلاد النهرين والتى أصبحت خاضعة لهذا الفرعون مدة طويلة. وتشير النقوش على جدران معبد الكرنك إلى أسلاب تلك الحملة على النحو التالى:

" الأسلاب الحربية التى استولى عليها الفرعون: قائمة الأسلاب التى استولى عليها الملك نفسه من هؤلاء الأجانب أمراء نهرين.....دروع من الجلد المطعم بالجمشت وقبعة من النحاس المطعم بالجمشت.

الأسلاب التى استولى عليها الجيش: قائمة بأسلاب جيش جلالته من هؤلاء الأجانب الخاسئين: عشرة أسرى، ومائة وثمانون جوادًا، وستون عربة...... خمسة

عشر زردًا مرصعة بحجر الجمشت...... وخمس قبعات من النحاس المرصع بالجمشت، وخمس أقواس من صنع بلاد (خارو).

جزية بلاد (رتنو): جزية أمراء (رتنو) فى هذا العام وهى: مائتان وستة وعشرون جوادًا وعربة واحدة مصفحة بالذهب، وعشر عربات + س مصفحة بالذهب والفضة، وأوان من الذهب،...... وأربعة وثمانون إبريقًا من البخور، وتسعمائة وثمانون إبريقا من الزيت الحلو، وثلاثة آلاف وتسعمائة وتسع وتسعون زجاجة من الخمر.

جزية بلاد آسيوية أخرى (المتن هنا مهشم ولكن يحتمل أنه قياسًا على ما سبق يشير إلى قبرص وبلاد الخيتا):... ... آنية من الذهب ... ... خشب ثاجو وكل الخضر الجميلة من هذه البلاد.

جزية (كوش) وبلاد (واوات):... ... ... وسفن محملة بكل شىء طريف (المتن هنا مهشم ولم يبق منه إلا الجملة السابقة)".

أما بخصوص الحملتين الحادية عشرة والثانية عشرة (٣٦ و٣٧ من سنى حكم تحتمس الثالث)، فيذكر (سليم حسن)[١٠١] أن الآثار لم تمدنا عن الحملة الحادية عشرة بأية معلومات. أما الحملة الثانية عشرة فلم يبق منها إلا بعض أجزاء تحدثنا عن الجزية التى كانت تدفع لمصر سنويًا، وقد ضاع الجزء الأول وبخاصة اسم الحملة والسنة التى سارت فيها وكذلك جزية (رتنو) وخراج (لبنان) وحصاد بلاد (زاهى)، ثم يذكر لنا متن مهشم جزية بلاد لم تسم باسمها ولم يبق فيها إلا بعض كلمات على النحو التالى:

" معدن شاكر من الفنتين، وكحل... ... وحيوانات صغيرة، وخشب للإحراق

جزية بلاد (كوش) الخاسئة: سبعون دبنًا من الذهب وقدت وس + ١٠ عبيد وإماء سود، س+٢ من الثيران وعجول وس بقرات مجموعها... ... هذا عدا السفن المحملة بالآبنوس والعاج وكل الأشياء الطريفة من هذه الأورض. يضاف إلى ذلك حصاد هذه الأرض.

جزية (واوات):... ... دبنًا من الذهب، وأربعة وثلاثون من العبيد والإماء وأربعة وتسعون من الثيران الكبيرة، والعجول، والفحول، هذا عدا السفن المحملة بكل طريف وحصاد (واوات) أيضا".

و فى السنة الثامنة والثلاثين من حكم الفرعون (تحتمس الثالث) قاد الفرعون حملته الثالثة عشرة إلى بلدة "يونجس= نجس" إذ على ما يبدو أنه قامت ثورة بجوار هذه البلدة والتى تعد إحدى المدن الثلاثة الواقعة جنوبى لبنان. وتشير النقوش على جدران معبد الكرنك إلى أسلاب تلك الحملة على النحو التالى:

" أسلاب الجيش من هذا الإقليم قائمة الغنائم التى أحضرها جيش جلالتى من (نجس): خمسون أسيرًا ...... وخيلاً ...... وعربات مصفحة بالذهب والفضة ومجهزة بأسلحتها.

جزية بلاد (رتنو): من ضمن ما ذكرته النقوش عن جزية هذه البلاد تسع عربات مصفحة بالذهب والفضة، قلائد من اللازورد الحقيقى، ومائتان وست وسبعون قطعة من النحاس، وستة وعشرون قالبًا من القصدير.

جزية (قبرص): الجزية التى يحملها أمير (قبرص):... قالب نحاس من بلاده... وجواد واحد

جزية بلاد (كوش) الخاسئة: من ضمن ما ذكرته النقوش عن جزية هذه البلاد ١٠٠ + س دبنًا وست قدات من الذهب.

جزية بلاد (واوات): جاء ضمن النقوش عن جزية هذه البلاد "ألفان وثمانمائة وثلاثة وأربعون دبنًا من الذهب".

و فى السنة التاسعة والثلاثين قام (تحتمس الثالث) بحملتة الرابعة عشرة حيث ذهب إلى (رتنو) لإخضاع البدو (شاسو). وتشير النقوش على جدران معبد الكرنك إلى أسلاب تلك الحملة على النحو التالى:

" جزية بلاد (رتنو): من ضمن ما ذكرته النقوش عن أسلاب هذه الحملة طبقان من الذهب وحلقات منه أيضًا زنتها اثنا عشر دبنًا وقدتا... وثلاثون دبنًا من اللازورد الحقيقى، وطبق من الفضة وكذلك س حقات من الفضة، وثلاثمائة

وخمسة وعشرون آنية من الفضة وكذلك حلقات من الفضة زنتها ألف وأربعمائة وخمس وتسعون دبنًا وقدتًا واحدًا (يعادل ٣٢٤,٤٣ رطل) هذا إلى جانب عربة مغشاة بالذهب والفضة.

جزية بلاد آسيوية أخرى: (المتن مهشم)

جزية (قبرص): سنا فيلين، وأربعون قالبا من النحاس، وقالبا من...، القصدير....

جزية بلاد أجنبية أخرى: جزية أمير... ...... (المتن مهشم).

جزية بلاد(كوش): جاء ضمن النقوش عن جزية هذه البلاد ١٤٤ دبنًا وثلاث قدات من الذهب

جزية بلاد (واوات): جاء ضمن النقوش عن جزية هذه البلاد... دبنًا من الذهب".

و يعتقد أن الفرعون العظيم (تحتمس الثالث) لم يقم بأى غزو فى السنتين الأربعين والحادية والأربعين من حكمه، بل كانت تأتى الجزية إليه دون قيامه بأية حروب، مما يدل طبعًا على استتباب الأمن، وبصفة عامة كانت الجزية التى أرسلت إلى مصر من البلاد الخاضعة فى السنة الحادية والأربعين من حكم (تحتمس الثالث) على النحو التالى:

" قائمة جزية بلاد (رتنو): جاء ضمن النقوش عن جزية هذه البلاد أربعون قالبًا من القصدير، وجمشت لتزيين الدروع

الجزية من بلاد (خيتا) العظيمة: جزية أمير (الخيتا) هذا العام... ذهب... وفضة....

جزية بلاد(كوش) هذا العام: جاء ضمن النقوش عن جزية هذه البلاد ١٩٥ دبنًا وقدتان من الذهب

جزية بلاد (واوات): جاء ضمن النقوش عن جزية هذه البلاد ثلاثة آلاف ومائة وأربعة وأربعون وثلاثة قدات من الذهب.

أما آخر حملات (تحتمس الثالث) إلى الدول الآسيوية فكانت فى العام الثانى والأربعين من حكمه، حيث سار بأسطولة إلى شواطئ (فينيقيا). وكالعادة دون (تحتمس الثالث) أو كاتبه أحداث هذه الحملة على جدران معبد الكرنك، حيث جاء فى النقوش:

"السنة الثانية والأربعون. تأمل! كان جلالته فى بلاد (زاهى) فى حملته السادسة عشرة المظفرة لقمع الثورة التى كانت فى أراضى (الفنخو). تأمل ! كان جلالته على طريق الساحل لإخضاع بلدة (عرقت) وكذلك البلاد الواقعة فى إقليمها... ... ثم زحف حتى... ... (اسم بلد مهشم) فأخضع هذه المدينة وإقليمها، ثم زحف إلى (تونب) وقهر المدينة وحصد غلاتها واجتث أشجارها... ... تأمل ! الأسرى الذين أسلمتهم هذه المدينة إلى جلالته وما أحضر الجيش إليه، تأمل ! لقد عاد فى سلام ووصل إلى إقليم (قادش) واستولى على ثلاث مدن فيه

قائمة الغنائم التى استولى عليها منها:

جزية بلاد (رتنو): جاء ضمن النقوش عن جزية هذه البلاد ثلاثة أطباق من الذهب، وأطباق من الفضة وأوان من النحاس اللامع، هذا إلى حلقات من الفضة،... و٤٧ قالبًا من القصدير١١.... دبنًا من القصدير ودروع من النحاس مرصعة بالجمشت

جزية بلاد (كوش): جاء ضمن النقوش عن جزية هذه البلاد.... دبنا من الذهب

جزية (واوات): جاء ضمن النقوش عن جزية هذه البلاد ٢٣٧٤ دبنًا من الذهب وقدت واحد.

وبصفة عامة يصف (برستد)[١٠٢] وصول السفن إلى شواطئ "طيبة" فى عهد (تحتمس الثالث) فيقول: كان القوم يرمقون بعين الإكبار محمول تلك السفن من أوان ذهبية وفضية ومصنوعات دقيقة باهرة واردة من سور، وآسيا، وقبرص، وكريت، وجزر الأرخبيل اليونانى، والأثاث البديع المصنوع من العاج والأبنوس

والعجلات المرصعة، والمموهة بالذهب، وخليط الذهب مع الفضة، وأدوات الحرب المصنوعة من البرونز والخيل المجلوبة للفرعون، والكميات التى لا تحصى من حاصلات الحقول، والحدائق، ومزارع الفواكة، والنبيذ وإلى غير ذلك من خيرات الحقول. علاوة على هذا كانت تجىء على هذه السفن جزية تلك البلاد النائية كل سنة وهى على شكل حلقات تجارية كبيرة من الذهب والفضة يبلغ ثقل بعضها اثنى عشر رطلاً تقريبًا. أما الضرائب التى كانت تجبى من التجارة اليومية فكانت تدفع بشكل حلقات تجارية أيضا لا يتجاوز وزن كل منها بضع قمحات.

ولابد أن تكون قيمة الثروة التى كانت ترد إلى الخزانة المصرية فى عهد تحتمس الثالث (عهد الإمبراطورية) عظيمة جدًا، فقد ورد مرة أن الخزانة المصرية حوت ما يقرب من ثمانية آلاف وتسعمائة وثلاثة وأربعين رطلاً من خليط الذهب والفضة.

و لايمكن أن نتجاوز فترة حكم العظيم (تحتمس الثالث) دون أن نتوقف عند الوزير (رخميرع)، هذا الوزير الذى عاصر الفرعون (تحتمس الثالث) وتقلد فى عهده شئون وزارة الصعيد حتى وفاته، ثم استمر فى وظيفته مده قصيرة فى عهد (أمنحتب الثانى). ويعد (رخميرع) أعظم الوزراء الذين تربعوا على عرش هذا المنصب طوال عهد الأسرة (الثامنة عشرة)، ويعد قبره مسرحًا لكل مظاهر الحضارة والازدهار التى وصلت إليه مصر فى عهد (تحتمس الثالث). وما يهمنا فى هذا الصدد النقوش التى تتحدث عن الهدايا والجزية التى كانت تقدم من ممثلى البلاد الأجنبية إلى الوزير(رخميرع). فهدايا (بونت) من الذهب صورت على هيئة سلتين من هذا المعدن فى هيئة حلقات وفى سلة أخرى خواتم مطبوعة، والمتن الذى نقش فوق هذا المنظر جاء فيه: " وصول رؤساء (بونت) فى سلام مطأطئين رءوسهم إلى مكان جلالته ملك الوجه القبلى والوجه البحرى (منخبررع) ليته - يعيش مخلدًا - محضرين جزيتهم وهى هدايا منوعة حسنة من بلادهم........ إلخ".

أما النقوش التى دونت فوق قوم " الكفتيو= كريت" فهى: " وصول رؤساء (الكفتيو) فى سلام، وكذلك رؤساء الجزر التى فى البحر الأخضر العظيم

مطأطئين رءوسهم لعظمة جلالة ملك الوجهين القبلى والبحرى منخبرورع - معطى الحياة مخلدًا- حاملين جزيتهم على ظهورهم أملاً منهم فى أن يمنحوا نفس الحياة لولائهم لجلالته، وليسمح لهم بالإحتماء بقوته. وقد كان الوزير (رخميرع) ثقة الفرعون وحاكم المدينة وهو الذى تسلم جزية كل الأراضى التى أحضرت لما لجلالته من قوة".

أما هدايا الكفتيو(١٠٣) فتشمل:

ركائز من الفضة.

سلة مملوءة باللازورد.

حلقات فضة.

ركائز فضة.

إناء من الذهب له مقبض متحرك.

إناء من اللازورد مثبت فيه أشرطة ومقابض مذهبة.

إناء من الذهب له مقبضان فى صورة فهدين.

طبق من الذهب.

قدح مزخرف من الذهب.

إناء "حس" أزرق اللون.

إناء من الفضة ذو مقبضين.

رأس لبؤة من الذهب.

طبق من الذهب.

آنية دقيقة الصنع من الفضة مرصعة بالذهب.

كأس للشرب من الذهب له فوهة على هيئة رأس وعل.

أربع ركائز من الفضة.

رأس كلب من الذهب الأصفر الباهت.

رأس طائر له عرف من الذهب.

رأس أسد من الذهب.

إناء من الفضة له مقبضان.

رأس ثور من الذهب.

ثلاث ركائز من النحاس.

آنية من الفضة ذات قنوات لها رأس وعل من الذهب بمثابة غطاء، ومقبضان من الذهب مثبتان بأشرطة من الذهب.

إناء كبير من الفضة لة مقبضان.

أما المتن الخاص بوفود بلاد (النوبة) فهو كما يلى:

"وصول رؤساء البلاد الجنوبية فى سلام وهم أهل (إتنو ستى) و(خنتى حن نفر) مطأطئين رءوسهم ومقبلين الأرض وحاملين جزيتهم... لملك الوجهين القبلى والبحرى (منخبررع)، ليته يمنح الحياة مخلدا ـ آملين أن يمنحوا نفس الحياة. وقد كان الوزير (رخميرع) الحاكم الوراثى وحامل خاتم الوجه البحرى، والسمير الوحيد، وعمدة المدينة والوزير، هو الذى تسلم جزية البلاد المختلفة التى أحضرت لفخامة جلالته لما له من قوة سلطان ونفوذ فى كل الأراضى".

أما هدايا بلاد النوبة ـ كما توضحها مناظر مقبرة (رخميرع) - فتشمل المحاصيل العادية التى تنتجها بلاد النوبة، وتتألف من ريش نعام، وبيض نعام، وقطع من الأبنوس، وقضبان، وحلقات من الذهب، وثلاث سلات مملوءة من السام (خليط من الذهب والفضة)، وقرد أخضر اللون جالس على كرسيه الخاص، وست جرات من عطور "ستى"، وخمسة جلود فهود، وست أسنان فيلة، وسلة من حجر "حماجت" الأحمر، وآخر من حجر "شسمت" الأخضر. ومعظم هذه المواد التى سردناها نشاهدها ثانية محمولة على أيدى رجال الوفود.

ومن المناظر الطريفة فى مقبرة " رخميرع" منظر وزن الذهب (انظر شكل ٨ فى المرفقات)، حيث كان من أهم ما يعتنى به عند القائمين بوضع تصميمات القطع المعدنية الفنية أن يزنوا للصياغ المقدار اللازم لكل قطعة على أن يتسلموها ثانية بعد صناعتها تامة غير منقوصة؛ ولذلك نشاهد فى هذه الصورة بمقبرة " رخميرع" الميزان الذى كانت توزن به هذه المعادن. وفى المنظر نشاهد خمس حلقات من الذهب وضعت فى إحدى كفتى الميزان، وفى الكفة الأخرى وزن مقبب الشكل على هيئة رأس ثور، كما نشاهد وحدات موازين أخرى بالقرب من الميزان لاستعمالها عند الحاجة (الصورة العليا). ويلاحظ من بينها واحدة فى صورة فرس بحر، كما نشاهد ثلاث حلقات من الفضة وأربعًا من الذهب وضعت فى سلة لتوزن. ومن المحتمل أن الرأس الذى يتوج به عمود الميزان هو رأس الإلة "ماعت" إلهة العدل والحق أى أنها وضعت فى مكانها هنا لتنبه القائم على الوزن أن يزن بالقسطاس المستقيم.

وقبل أن نترك عهد (تحتمس الثالث) لا بد من الإشارة أيضا إلى (منخبر رع سنب) (الكاهن الأكبر الإله آمون والمشرف على بيتى الذهب وبيتى الفضة فى عهد تحتمس الثالث)،، حيث يوجد بمقبرته مناظر لإحضار الهدايا أو الجزية للفرعون من البلاد الأجنبية النائية ممثلة فى رئيس بلاد "كفتيو" وأمير بلاد " الخيتا" وأمير " تونب" وأمير " قادش" فنشاهد فى هذا المنظر الفرعون بعد أن قبل طاقة أزهار الإله "أمون" من يد الكاهن الأكبر يستقبل وفود هؤلاء البلاد، وقد نقش أمامهم المتن التالى:

" تقديم المديح إلى رب الأرضين، والخضوع للإله الطيب من رؤساء كل البلاد وتمجيدهم انتصارات جلالته، وجزيتهم على ظهورهم وهى كل محصول من أرض الإله: فضة، لازورد، وفيروزج، وكل حجر فاخر ثمين، مؤملين أن يمنحو نفس الحياة ".

جدير بالذكر أن فراعنة الأسرة الثامنة عشرة قد عينوا وزيرين لمراقبة الإدارة والشئون الداخلية، أحدهما للوجة القبلى وتمتد منطقة نفوذه من طيبة إلى قسم

أسيوط ومقره " طيبة"، أما الثانى فكان يعهد إليه فى إدارة جزء القطر شمال أسيوط إلى البحر الأبيض المتوسط ومقر حكمه " عين شمس"[١٠٤]. وكانت الضرائب تدفع فى عدة صور، مثل: القمح، أو الغنم، أو الكتان، أو الذهب أو الفضة. ودلتنا الآثار أن حاكم مدينة الكاب كان يدفع للخزانة المصرية ضريبة سنوية تقدر بخمسة آلاف وستمائة قمحة ذهبًا وأربعة آلاف ومائتى قمحة فضة، وقلادة ذهبية، وثورين، وصندوقين من الكتان[١٠٥]. ووجدت قائمة للضرائب التى كانت مفروضة على موظفى جنوب مصر تحت إدارة الوزير (رخميرع) منقوشة على جدر قبره ولكنها تالفة لدرجة يصعب جمعها ومعرفة مقدار تلك الضرائب أيام ذلك الوزير بالضبط. والثابت أن أقل قيمة لضرائب موظفين هذا الوزير تقدر بمائتين وعشرين ألف قمحة ذهبًا وتسع قلائد ذهبية وستة عشرة ألف قمحة فضة وأربعين صندوقًا ومقاسات أخرى كتانًا، ومائة رأس وست من البهائم المختلفى الأعمار، وكمية من الحبوب. ولا يستبعد أن يكون هذا التقدير أقل من الحقيقى بنحو ٢٠٪. ولما كان من المحتمل أن الملك يحصل من وزيره الشمالى ما يعادل هذا المقدار أيضًا، كانت الضرائب التى تجمع من موظفى الحكومة وقتئذ شيئا لا يستهان به[١٠٦].

و قد صار (أمنحتب الثانى) على الدرب مثل والده (تحتمس الثالث) ويقول (برستد)[١٠٧] أن (أمنحتب الثانى) لم يشترك هو وأبوه فى الملك إلا سنة واحدة، فلما توفى والده هبت فى وجه (أمنحتب الثانى) ثورة بلاد النهر ومتانى وشمال فينيقيا التى شقت عصا الطاعة على مصر بعد وفاة (تحتمس الثالث) رغبة منها فى التخلص من الجزية. ولكن (أمنحتب) واجه ذلك الخطر ببسالة ونخوة ورثها عن والده فاستقر رأيه على الزحف على آسيا وإخضاع أعدائه متحدين وكسر جيوشهم. ويصف (برستد)[١٠٨] انتصار(أمنحتب) وعودته إلى (منف) فيقول: "ثم عاد الى منف فقابله المصريون باحتفال بهيج وهناك شاهدوا الجيوش المصرية تتدفق كالسيل ومعهم ما يزيد على خمسمائة أمير سورى أسرى ومائتين وأربعين زوجة لهم ومائتين وعشرة من الخيل وثلاثمائة عجلة من غنائم الحرب. وروى أن سكرتيره الخاص كان وقتئذ محتفظًا بأشياء كثيرة ليسلمها إلى رئيس مالية

جلالة الملك وهذه الأشياء تحوى ما يقرب من ألف وستمائة رطل من الذهب (على شكل مواعين وأوان) وما يقرب من مائة ألف رطل من النحاس.

و أول ملك قرن اسمه ببلاد النوبة بعد (تحتمس الثالث) هو ابنه (أمنحتب الثانى)، ويذكر(سليم حسن)[١٠٩] أنه ليس لدينا نقوش أو مناظر تحدثنا عن قيام (أمنحتب الثانى) بمشاريع حربية فى بلاد النوبة، وكل ما نعرفه عنه هو ما جاء فى نقشين موحدين من حيث الألفاظ، فقد جاء فيهما أن الملك بعد أن عاد من حملة فى آسيا قتل سبعة أمراء من أهل تخسى (Tikhsi)، وعلق ستة منهم على جدران طيبة، فى حين أن السابع قد أرسل إلى (نباتا) فى (تاستى - بلاد النوبة) وعلق جسمه على جدرانها. ويتفق (برستد)[١١٠] فيما ذكره (سليم حسن) فيذكر: ولما قرب الملك من طيبة علق فى مقدمة سفينته أمراء تخسى السبعة الذين أسرهم موثوقى الأرجل ورءوسهم إلى أسفل، ولما بلغ طيبة تولى ذبح ستة منهم قربانا (لآمون) وصلب أجسادهم على جدر طيبة، أما سابعهم فأرسله الى النوبة ليعدم بالكيفية نفسها فيتعظ أهالى النوبة ويقدروا سطوة فرعون مصر.

و يستطرد (برستد)، فيذكر أن حدود مصر وقتئذ بلغت الشلال الرابع؛ ولذا كانت حروب (أمنحتب الثانى) موجهة إلى جنوب ذلك الإقليم، وقد انتهت هذه الحروب بضم الجزء المعروف باسم كاروى (Karoy) إلى المملكة المصرية وهكذا أصبح ذلك الإقليم آخر مكان جنوبى تمتد إلية سلطة المندوب السامى (بكوش) وحاكم الممالك الجنوبية، وإقليم كاروى قريب من منحنى النيل العظيم بجهة أبى حمد حيث يتجة تيار ذلك النهر جنوبا. وقد أقام (أمنحتب الثانى) فى تلك الجهات آثارًا حجرية أثبت فيها حدود مملكته أما فيما بعد ذلك الإقليم جنوبًا فكان النفوذ المصرى مبسوطًا على الطرق التجارية فقط حفظًا للنظام ومنعًا لتمرد الأهالى وقيامهم بحركات عدائية.

و يعتقد (سليم حسن)[١١١] أن (أمنحتب الثانى) آخر أبطال فراعنة مصر الذين امتشقوا الحسام ودوخوا الأمم المجاورة التى خرجت على الحكم المصرى فى النصف الأول من الأسرة الثامنة عشرة، من أجل ذلك كانت مدة حكمه خاتمة عهد الحروب الطاحنة، التى بدأها (أحمس الأول) فى آسيا وفاتحة عصر جديد

فى تاريخ مصر والشرق معا. ولا نزاع فى أن عهد خلفه (تحتمس الرابع) كان باكورة مرحلة جديدة فى حياة الشعب المصرى وحضارته التى امتازت بطابع جديد لم يعهد من قبل فى تاريخ الأمة المصرية منذ فجر تاريخها. فقد أغمد فراعنتها السيوف فى قرابها، وسرحت الجيوش إلى أوطانها وبدءوا يجنون ثمار تلك الانتصارات الساحقة والفتوح الشاسعة التى أحرزها آباؤهم الفاتحون وعلى رأسهم (تحتمس الثالث) المؤسس الأعظم للإمبراطورية المصرية أول إمبراطورية فى العالم، فقد جعلت هيبة مصر والفزع منها يدب فى قلوب ممالك الشرق القديم قاصيها ودانيها، وما لبث بعد ذلك أن أخذت تلك الممالك المجاورة تدين للكنانة بالطاعة وتحمل إليها الهدايا تارة والجزية تارة أخرى، كما أخذت جنود الحاميات المصرية الذين رابطوا فى أمهات المدن والمعاقل فى بلاد سوريا وفلسطين شمالاً، وبلاد النوبة و(كوش) جنوبا يجلبون إلى بلادهم من خيرات تلك البلاد ما وصلت إليه أيديهم وما قدره لهم سلطانهم وبطشهم.

وقد شهد عهد (تحتمس الرابع) نمطًا جديدًا فى التعامل مع الممالك المجاورة حيث أخذ يعقد مع هذه الأمم المحالفات، ويخطب صداقتها بمختلف الطرق وشتى الأساليب المغرية، مما هيأ لمصر البقاء فترة طويلة حاملة لواء السيادة فى العالم القديم قاطبة. ومن أهم الأساليب المبتكرة التى انفرد بها فراعنة مصر وقتئذ لأحكام أواصر الصداقة والمهادنة رباط المصاهرة، ثم الذهب البراق الذى كانت تزخر به أرض مصر وممتلكاتها النوبية(١١٢).

وتدل النقوش على استمرار إحضار الجزية إلى مصر فى عهد (تحتمس الرابع)، حيث وجد ضمن مناظر قبر "خع أم حات" - والذى يعد من كبار أشراف هذا العصر، كما كان رئيس الخزانة فى عهد (تحتمس الرابع) و(أمنحتب الثالث) - منظراً يرى فيه (تحتمس الرابع) جالسا فى محراب وخلفه أوان من الصناعة الآسيوية الفاخرة من الذهب والفضة وكميات عظيمة من هذين المعدنين فى هيئة حلقات، وخلف هذه يشاهد أمراء آسيويون منحنين حتى الأرض، وقد نقش فوقهم المتن التالى(١١٣):

" إحضار جزية (نهرين) بأمراء هذه البلاد لأجل أن يلحوا فى طلب منحهم نفس الحياة. الخضوع لرب الأرضين العظيم، عندما يأتون حاملين جزيتهم لرب الأرضين قائلين: امنحنا النفس الذى تعطيه يأيها الملك العظيم".

وكذلك نجد منظرًا مماثلاً فى مقبرة الضابط "ثاننى" يرجع إلى عهد (تحتمس الرابع) وقد جاء فيه:

"إحضار جزية بلاد (رتنو) وتقديم الأقاليم الشمالية الفضة والذهب والفيروزج وكل حجر ثمين من أرض الإله من أمراء كل الأقطار. لقد حضروا ليقدموا هدايا للإله الطيب وليتلمسوا نفسًا لأنوفهم بوساطة كاتب الفرعون الحقيقى ومحبوبه قائد الجنود وكاتب المجندين (ثاننى)".

وقد ظل الحكم المصرى على نهجه الجديد متخذًا سياسة المصاهرة والتحالف مع الأمم المجاورة خلال حكم (أمنحتب الثالث)، الذى ضرب المثل الأعلى فى مصاهرته لملوك الدول العظيمة وبخاصة بابل وخيتا وميتانى.

وأثناء تولى (تحتمس الرابع) الحكم قامت ثورات فى بلاد "واوات" فقاد الفرعون حملة نحو الجنوب والتقى الفرعون بالعدو فى مكان ما فى بلاد "واوات" وانتصر عليه وعاد بأسلاب كثيرة، وقد وضع الفرعون الأسرى الذين استولى عليهم، وعاد بهم من تلك الجهات فى معبده الجنائزى فى طيبة الغربية وقد علم المكان الذى وضع فيه هؤلاء الأسرى بلوحة نقش عليها " مستعمرة أهل بلاد (كوش) الخاسئة" وهم الذين ساقهم الفرعون من انتصاراته[١١٤].

و نجد منظرًا فى مقبرة "سبك - حوتب - "Sebekhotep" وكان مسئولاً عن وزارة الخزانة فى عهد تحتمس الرابع - يوضح تقديم جزية النوبيين المميزة لبلدهم مثل الذهب، والجاسبر، والأبنوس، والزراف، وجلد النمر، وقرد البابون (انظر شكل ٩ فى المرفقات)

أظهر (أمنحتب الثالث) مقدرة عظيمة فى إدارة شئون الإمبراطورية عند توليه الحكم. وفى أواخر السنة الرابعة من حكمه حصلت مشاغبات بجنوب النوبة فذهب إليها وحدثت المعركة الحربية بين جيش (أمنحتب الثالث) والعصاة بجهة

(إبهت) (Ibhet) قرب الشلال الثانى، وانتهت بهزيمة العصاة تاركين سبعمائة وأربعين أسيرًا وثلاثمائة واثنى عشر قتيلاً كما ورد على لوح النصر بجهه الشلال الثانى. بعد ذلك زحف (أمنحتب الثالث) جنوبا مدة شهر تقريبًا أسر فى أثنائه عددا عظيما من الأسرى وكمية كبيرة من الذخيرة، ويعتقد أنه وصل إلى مسافة بعيدة عن منطقة الشلالات، ويعتبر هذا المكان آخر ما وصل إليه (أمنحتب الثالث). بعد ذلك جمع الملك كميات كبيرة من الذهب لعمارات طيبة من إقليم (كاروى) بجهة (نباتا) ثم نصب حجرًا أثريًا على بحيرة (حورس) أثبتت فيه انتصاراته[١١٥]. وبالتالى يمكن القول بأن حدود مصر الجنوبية امتدت فى عصر (أمنحتب الثالث) إلى "كاروى" وشملت منطقة الجندل الرابع والمناجم شرقى أبى حمد.

ومن المعروف أن (بابل) و(آشور) و(ميتانى) و(قبرص) تنافست لاكتساب محبة فرعون مصر(أمنحتب الثالث) وتدل خطابات (تل العمارنة) أن ملك ميتانى المدعو(شوترنا) (Shuttarna) بن أرتاتاما (Artetama) أرسل كريمته المدعوة (جيلوخيبا) (Gilukhipa) إلى (أمنحتب الثالث) ليقترن بها، فأقام هذا الأخير احتفالا عظيما وأمر بصنع عدد عظيم من الجعل نقش عليها أخبار ذلك القِران، وكان ذلك فى السنة العاشرة من حكم (أمنحتب الثالث). وتوفى ملك ميتانى فعقبه فى الملك ابنه المدعو (دوشراتا) (Dushratta) وقد أرسل هذا كريمته أيضا المدعوة (تادوخيبا) (Tadukhipa) إلى (أمنحتب الثالث) ليقرن لها ابنه المدعو إخناتون (أمنحتب الرابع)[١١٦].

ومن خطابات (تل العمارنة) الشهيرة هذا الخطاب الذى أرسله (دوشراتا) إلى صهره (أمنحتب الثالث) حيث جاء فيه: "إلى أخى وصهرى الذى يحبنى وأحبه (أمنحتب الثالث) الملك العظيم وفرعون مصر. من (دوشراتا) الملك العظيم أخيك وحميك الذى يحبك. أنا فى صحة جيدة، علك أنت كذلك وكذا منزلك وأختى (يقصد جيلوخيبا) وسائر زوجاتك وبناتك وعجلاتك وخيلك وكبار رجالك وأرضك وكل ممتلكاتك. علكم جميعا بخير. كان آباؤك قديما على أوفق وئام مع أبى، لكنك قوّيت تلك الرابطة عما كانت عليه كثيرا، حقيقة كنت صديقا حميما

لوالدى، وتجاذبنا أطراف الصداقة معا لكنها الآن أشد مما كانت عشر مرات. لعل المعبودات تزيد من ودنا هذا على توالى الأيام، ولعل المعبود تشوب (Tishub) إله مملكة ميتانى)، السيد والمعبود (آمون) يحافظان على هذا الود كما هو الآن.

" لما حضر إلى رسول أخى المدعو مانى (Mani) قائلا إنك تخطب كريمتى لتكون ملكة على مصر لم أتجاسر على تكدير قلب أخى، بل استمررت على أداء ما هو واجب نحو صداقتنا، وتنفيذا لرغبتك يا أخى أرسلتها مع مانى (Mani) الذى سر جدا برؤيتها، فإذا وصلت إلى أرضك يا أخى أتعشم أن الربة عشتار (Ishtar) والمعبود آمون يجعلانها محبوبة ومقبولة لديك(١١٧).

" لقد أحضر لى رسولى جيليا (Gilia) خطابك يا أخى. ولما قرأته فرحت فرحا جزيلا حتى إننى قلت وقتئذ إذا فرضنا أن صداقتنا ذهبت؛ فإن هذه الرسالة ستجعلنى أثابر على الود لك الآن. وكتبت لك يا أخى قائلا: أما من جهتى لأننا سنكون أعز أصدقاء وأوفى أخلاء، ثم سألتك يا أخى أن تقوى صداقتنا أكثر عشر مرات مما كانت عليه أيام آبائنا. ولقد طلبت يا أخى مقدارا كبيرا من الذهب قائلا: " أرسل لى يا أخى أكثر مما كان يرسل لوالدى من قبل!! لقد كنت ترسل لوالدى كميات كبيرة من الذهب بما يعادل مكيال نامخار (Namkhar) من الذهب النقى وميكيال كيرو (Kiru) من الذهب النقى (؟) أما الذى أرسلته فعبارة عن قرص من الذهب يظهر أنة مخلوط بنحاس... لذلك أرسل لى يا أخى كميات كبيرة من الذهب بلا حساب وليكن مقداره من الذى كنت ترسله لوالدى، لأن الذهب فى أرضك يا أخى كثير كالتراب"(١١٨)

ترجع أصول (توت عنخ آمون) إلى جده الملك (أمنحوتب الثالث)، وقد أعلن المجلس الأعلى للآثار المصرية فى شهر أبريل عام ٢٠١٠م أنه بناء على اختبارات الحمض النووى المعروف اختصارا بـ DNA تبين أن (توت عنخ آمون) هو ابن الملك أخناتون (أمنحتب الرابع). والمعروف أن الإمبراطورية التى حكمها (توت عنخ آمون) كانت لاتزال كبيرة تمتد من الدلتا شمالا إلى الشلال الرابع جنوبا. وقد كانت مستعمرة النوبة مصرية الصبغة وقتئذ فصار رؤساؤها يتزيون بالزى المصرى الذى أدخله هناك (تحتمس الثالث)، واستمرت بلاد النوبة تدفع الجزية

سنويا لخزانة فرعون. وجاء ضمن نصوص مقبرة حوى (Huy) والى (كوش) وقتئذ ما يثبت ورود الجزية[١١٩].

ويبدو أن "حور محب" زار النوبة مرتين[١٢٠]، مرة عندما كان قائدا للجيش قبل أن يغتصب العرش مرة ثانية بعد أن أصبح فرعونا من فراعين الأسرة التاسعة عشرة، ومع أن هذه الحملة لم تكن أكثر من تقدم ملكى لينال الفرعون رضاء شعبه فى الجنوب.

و أثناء الحكم القصير(لرمسيس الأول) الذى خلف (حور محب)، لم تسجل أية حروب فى النوبة، وقد سجل ما عرف من جهوده هناك على لوحة عثر عليها (شمبليون) فى معبد (حتشبسوت) فى "بوهين" وتسجل اللوحة هباته للمعبد وتتكون من زيادات فى عدد الكهنة وعبيد المعبد إناثا وذكورا[١٢١].

بدأ سيتى الأول (من ملوك الأسرة التاسعة عشرة) عصره بحمله سريعة فى آسيا، أسفرت عن بسط سلطانه على كل فلسطين الجنوبية، ثم خرج مرة ثانية إلى شمال فلسطين، وتلاقت جيوشه للمرة الأولى مع الجيوش المتحالفة ضده فى وادى نهر العاصى، ويظهر أن الحرب كانت سجالا بينهما، إذ اضطر " سيتي" إلى عقد محالفة مع ملك الحيثيين. وبعد أن حصن حدود الدلتا من غارات الليبيين، خصص " سيتي" مابقى من سنى حكمه لإصلاح معابد آمون والآلهة الأخرى التى خربتها ثورة " إخناتون" الدينية[١٢٢].

وقد ذهب (سيتى الأول) بنفسه إلى مناجم ذهب وسط الصحراء الشرقية عن طريق (إدفو)، وفى مكان على بعد سبعة وثلاثين ميلا من النهر، أمر الفرعون بحفر بئر وصلت إلى الماء، ونجحت البئر فى إعطاء كميات كبيرة من الماء، تلك كانت بئر (الكنايس). وبنى (سيتى الأول) بالقرب من البئر معبدا ما زال قائما إلى الآن (انظر شكل ١٠ فى المرفقات)، ومن المحتمل أنه بنى سلسلة من المحطات على الطريق إلى المناجم وطهّر أو حفر عددا من الآبار تيسيرا للعاملين بالمناجم وبذلك انتظمت أعمال مناجم الذهب وانتظمت الحصيلة التى كانت مخصصة لمعبده فى (أبيدوس).

وجه (سيتى الأول) نشاطه إلى مناجم الذهب النوبية، وكان الإنتاج فى وادى (العلاقى) قليلا بسبب عدم وجود الماء. وليزيد هذا الإنتاج حفر بئرا فى المنطقة لم تصل إلى مستوى الماء، ولكن خليفته (رمسيس الثانى) هو الذى جنى ثمار تلك الجهود بعد ذلك(١٢٣).

و اتجه اهتمام (رمسيس الثانى) فى السنة الثالثة من حكمه إلى تنمية مناجم الذهب وخاصة مناجم " أكيتا" التى تشبه مناجم وادى (العلاقى)، وحسب النص الذى عثر عليه فى (كوبان) التى تقع على الطريق المؤدى لهذه المناجم(١٢٤):

" وعندما كان جلالته فى (منف) يؤدّى شعائر والده السارة، وشعائر آلهة الجنوب والشمال بمقدار ما أعطوه من قوة ونصر وحياة طويلة تعدّ بعشرات آلاف السنين- حدث أنه ذات يوم (تأمل)! كان على عرش عظيم من السام (خليط من الذهب والفضة)، ومرتديا تاجا ذا ريشتين ومعدّدا الممالك التى يأتى منها الذهب، وواضعا خططا لحفر آبار على الطرق التى ينقصها الماء، بعد أن سمع عن وجود ذهب وفير فى إقليم (أكيتا) إلا ان الطرق إليها كان ينقصها الماء جدا، فإذا ذهب عدد عظيم من رجال القوافل الذين ينظفون الذهب إلى هناك، كان لا يصل إلا نصفهم،لأنهم كانوا يموتون عطشا على الطريق مع غيرهم التى كانوا يسوقونها أمامهم، إذ لم يكن يوجد ماء كاف بالقرب أثناء صعودهم ونزولهم فى الصحراء، وعلى ذلك لم يؤت بذهب من هذا الإقليم لقلة الماء فى الطريق".

" وقد قال جلالته لحامل الخاتم الملكى الذى كان بجانبه: ادع أمراء البلاط لأن جلالته يريد مشاورتهم فى أمر هذا الأقليم، وكيف يمكننى أن أتخذ الإجراءات الضرورية بشأنه. فأحضروا فى الحال أمام الإله الطيب رافعين أيديهم لحضرته مهللين ومقبلين الأرض أمام وجهه الجميل فأخبرهم الملك عن طبيعة هذا الإقليم، وشاورهم فى خطة حفر بئر على الطريق المؤدّية إليه".

أما إقليم (أكيتا) فقد قال عنه ابن الملك صاحب (كوش) أمام جلالته:

"إنة كان ينقصه الماء بهذه الكيفية، فقد ماتوا (أى روّاده) عطشى فيه، وكل ملك قبلك رغب فى فتح بئر هناك، ولكن لم يصب نجاحا، وقد حاول ذلك الملك

(سيتى الأول) وأمر بحفر بئر عمقها عشرون ومائة ذراع فى زمنه، ولكنها نبذت على الطريق لأن الماء لم ينبع منها، ولكن إذا تكلمت بنفسك لوالدك (حعبى= إله النيل) والد الإلهة وقلت له الماء يفض على الجبل فإنه سيعمل على حسب كل ما قلته، شأن كل مطالبك التى حدثت أمامنا، وإن لم يكن قد سمع حديثها، وذلك لأن والدك وكل الآلهة يحبونك أكثر من أى ملك كان منذ زمن (رع)".

و قد حضر إنسان حاملا رسالة من ابن الملك صاحب (كوش) قائلا:

"إن البئر قد أنجزت، وما قاله جلالتك قد حدث، إذ إن الماء قد نبع منها (أى من البئر) بعد اثنتى عشرة قدما،.....".

و تدل المناظر والمتون التى تركها " رمسيس الثالث" على أنه قام بحروب مع بلاد النوبة فى أوائل حكمه وإن كان (سليم حسن) يشكك فى ذلك[١٢٥]. ويعتقد (إمرى)[١٢٦] أن (رمسيس الثالث) قد واجه غزوات الليبيين وسكان البحر الأبيض ولم يبق عنده الوقت الكافى ليتجه نحو النوبة ولكن هناك لوحة فى معبد "عمدا" تسجل حديثا وجهه لرعاياه فى الجنوب مطالبا بمزيد من جهود حربية بعد الانتهاء من الحروب الليبية، ولكن غالبا لم تكن إلا حملة من الحملات التى تظهر القوة على الحدود الجنوبية.

أول خريطة فى العالم

كانت لمنجم من مناجم ذهب مصر(بردية تورين)

لا يختلف اثنان على أن فراعين مصر القدماء كان لهم دور الريادة فى مجالات عديدة، منها علوم الأرض والمعادن.. وليس أدل على ذلك من أن أقدم خريطة جيولوجية وتعدينية لمنجم ذهب عرفها العالم كانت من وحى إلهام المصرى القديم (انظر شكل ١١ فى المرفقات). والخريطة مرسومة على ورقة من البردى، وهى محفوظة فى الوقت الراهن بمتحف (تورين) بإيطاليا.

فى حوالى عام ١٨٢٠ عثر أحد الباحثين عن الآثار فى مصر وهو إيطالى الجنسية اسمه "دروفيتى" على لفائف من ورق البردى فى مقبرة بمنجم (دير المدينة) على الجانب الغربى للنيل أمام طيبة (الأقصر). وكانت هذه المقبرة لعائلة

" أميناخت Amennakhte" الذى كان موظفاً سامياً (كاتباً ملكياً) فى بلاط الملك (رمسيس الرابع) (١١٥١-١١٤٥ قبل الميلاد) وضمن اللفائف كانت لفافة عليها رسم خريطة، طول اللفافة ٢,٨٢ متر وعرضها فى المتوسط ٤١ سم، وحينما فردت هذه اللفافة تفتت إلى خمس عشرة قطعة، وكان أكبرها هو الجزء الذى فى طرفها الخارجى والذى تبين فيما بعد أنه لموقع أحد مناجم الذهب. وقد بيع هذا الجزء من اللفافة بمفرده وبيعت بقية اللفافة لجهة أخرى. ثم حدث أن اجتمعت كافة أجزاء اللفافة فى متحف المصريات بمدينة (تورين) بإيطاليا، واستمرت زمناً طويلاً لا تعرف الصلة بين جزئى اللفافة(١٢٧).

وانصب الاهتمام فى أول الأمر على الجزء الخاص بمنجم الذهب. وكان أول من وجَّه الأنظار إلى أهمية هذا الجزء من البردية هو " لبسيوس Lepsius" عام ١٨٤٢، حيث ذكر أن هذا الجزء هو خريطة لمقبرة (سيتى الأول) وأنها تمثل جزءا من وادى الملوك، وتوالت الاجتهادات بشأن هذه الخريطة، فكان رأى "بيرش Birch" عام ١٨٥٢ أن الخريطة لموقع أحد مناجم الذهب فى الصحراء الشرقية واقترح أن تكون لمنجم (الدراهيب) فى وادى العلاقى. ولاحظ «بيرش» أن اللون الأحمر فى الخريطة يمثل الجبال التى تحمل خام الذهب، وقد لاحظ التشابه بين هذه الخريطة وبين خريطة رسمها «لينان دى بلفوند» لموقع منجم دراهيب فى أعالى وادى العلاقى أثناء رحلته الشهيرة لتلك المنطقة، لذلك قال(بيرش) إن الرسم المنقوش على البردية هو لمنجم (الدراهيب)، وأيده فى ذلك " بروغش Brugsch " عام ١٨٥٧، ومن بعده « شاباس Chabas»، ثم نشر" لوث "Lauth عام ١٨٧١ وصفاً مفصلا لهذا الجزء من البردية(١٢٨).

بصفة عامة، بردية تورين عبارة عن خريطة لبعض المعالم الصحراوية، منها ست طرق تحوّطها جبال، وموقع بيوت للعمال ومعبد وبئر. وقد لونت أجزاء من الخريطة باللون الوردى أو الأحمر ومنها جبل ملون باللون الأحمر كتب عليه جبل الفضة والذهب. وفى وسط الخريطة مساحة خماسية الشكل ملونة باللون البنى الداكن وبها لوحة باللون الأبيض عليها نقش للملك (سيتى الأول) مما جعل البردية تنسب آنذاك إلى هذا الملك. ولوحظ أن البردية تحمل إشارة محددة

لاتجاه الشمال عند قمتها، كما أنها تمثل التضاريس السطحية تمثيلاً جيداً من خلال خمسة ألوان واضحة وتهشيرة واحدة.. ليس هذا فحسب، بل إنها توضح مواقع تعدين كل من الذهب والفضة وأحجار الزينة (حجر بخن)، إضافة إلى توزيع آبار المياه.

ومن ناحية أخرى كان " ليبلين " قد درس الأجزاء الأخرى من لفافة البردي. (دون أن يدرى علاقتها بالجزء الخاص بمنجم الذهب). ونشر بحثاً عام ١٨٦٨ مبيناً أن الجبال الملونة باللون الأسود تمثل محاجر الجراى واكى (حجر بخن) فى وادى الحمامات[١٢٩].

وقد اقترح «فيرار Ferrar» عام ١٩٠٧ أن تكون رسومات البردية هى لمنطقة بئر كريم الواقعة إلى الغرب من مناجم فوسفات (أم الحويطات). وقد كان عنده هذا الانطباع نتيجة زيارته لمنطقة كريم ورسمه هذه المنطقة خلال الفترة ١٩٠٥-١٩٠٧م.. وعارضه جاردينر (Gardiner) فى هذا الرأى عام ١٩١٤. ومضت سنوات عديدة إلى أن اكتشف (جاردينر) وجود صلة بين هذه المجموعة من أوراق البردى والبردية الأخرى، ومن عجب أن البرديتين كانتا موجودتين فى نفس متحف تورين، وأعطى لبردية منجم الذهب رقم «١» كما أعطى للبردية الأخرى التى توضح طرقا متفرعًا من منجم الذهب رقم «٢»، وتأكد أنهما مجموعة واحدة لموضوع واحد. وفى المجموعة الثانية من البردى مكان لجبل حجر «بخن»، وهذا ينطبق على المحجر الشهير فى (وادى الحمامات). وأقرب منجم لمحجر الحمامات هو منجم (الفواخير)، وبجانبه بئر الماء المعروفة والطريق الذى يؤدى إلى البحر، وكلها تنطبق على ما هو مرسوم فى بردية الذهب (البردية رقم١)، ومن ثم اقترح (جاردينر) أن يكون موضع منجم البردية فى مكان ما قريبا من طريق الحمامات[١٣٠].

والواقع أن موقع بئر الماء تتفرع منه ثلاثة أودية، منها واحد يؤدى إلى البحر الأحمر مباشرة، وهناك طريق آخر إلى يسار الخريطة مكتوب عليه أنه يؤدى إلى البحر، وهو يؤدى بطريق غير مباشرة عبر وادى (أم عش الزرقاء) وعبر ممر (الريشى) إلى وادى (ساجى) إلى ساحل البحر الأحمر عند مرسى (جاسوس).

وقد رسم فى البردية الأولى موضع لمعبد آمون، ولم يبق منه إلا النذر اليسير من الأطلال «ويجب ألا يخلط بينه وبين آخر موجود فى نفس المكان يرجع لحكم (بطليموس الأول) أى بعد(سيتى الأول) بحوالى ألف عام[١٣١].

كذلك لم يعثر على اللوحة البيضاء التى رسمت على البردى والتى أعدت من الحجرالجيرى تخليدا لذكرى زيارة (سيتى الأول). ويلاحظ أن تقليد إحضار لوحة من الحجر الجيرى الأبيض إلى مناطق المناجم لتسجيل الأحداث، عمل به فى مواضع متعددة ومنها منجم (الهودى) للأميثيست قرب (أسوان)، أما الجبل المرسوم فى الركن الجنوبى الشرقى من الخريطة والذى كتب عليه جبل الفضة والذهب، فهو جبل (السد) الذى يقع الى الجنوب الشرقى من بئر (الفواخير) بمسافة أربعة كيلو مترات. هناك يوجد منجم قديم استغل منذ أقدم العصور واستمر استغلاله حتى العصر البطلمى. والذهب فى هذا المنجم يحتوى على نسبة من الفضة تصل أحيانا إلى ١ فضة: ٤ ذهب. وهذا ما يفسر أن الجبل للذهب والفضة.

ويذكر (عافية)[١٣٢] - اعتمادا على مصادره أنه يوجد فى وادى الحمامات على الجانب الجنوبى للوادى بعد البئر شرقا، نقوش قرب محاجر (بخن)، وتلك النقوش هى التى جعلت هذا المحجر من أشهر المحاجر القديمة. وعلى الجانب الشمالى المقابل للمحاجر توجد أيضا نقوش على الصخر على مستوى أعلى كثيرًا من مستوى الوادى، ومن أشهر تلك النقوش ما يرجع إلى (سيتى الأول). وقد جاء فى بردية تورين أيضا وجود مساحة صغيرة بيضاوية الشكل داخلها تهشير باللون الأخضر، وكانت ترسم زمن قدماء المصريين للدلالة على رقعة مائية وقد رسمت هذه الرقعة المائية فى موقع إلى أسفل وإلى الجنوب من موقع بئر (الحمامات)، وقد عثر مؤخرا فى بئر (الحمامات) وعلى جانبه الجنوبى، على آثار تحجير (بخن) ترجع إلى ما قبل الأسرات، وعلى طول امتداد هذا الوادى المقفل واسمه وادى «الشق» لمسافة ٣٠٠ متر آثار تحجير ترجع للدولة القديمة وخاصة زمن (بيبى الأول)، وينتهى وادى الشق بعد الثلاثمائة متر بحائط طبيعى ارتفاعه حوالى المترين، وبتسلقه نجد أخدودا فى الصخر يضم ثلاثة أحواض طبيعية

تتجمع فيها مياه الأمطار، وهذا ما يفسر وجود رقعة مائية فى البردية (انظر شكل ١٢ فى المرفقات).

ونظرًا لأهمية بردية (تورين) من الناحيتين الأثرية والعلمية فإن النقاش حولها لم يقتصر فقط على موقع المنجم المشار إليه فحسب، بل تعداه إلى الحقبة الزمنية التى رسمت فيها. فمن المحققين من يتصور أن بردية (تورين) قد خطت إبان فترة حكم الفرعون (توت عنخ آمون)[١٢٣] أحد ملوك الأسرة الثامنة عشرة، استنادًا إلى حقيقة قائلة بأن معدل إنتاج الذهب قد بلغ ذروته فى تلك الحقبة وهناك رأى آخر للعالم (شاباس) Chabas وهو التشابه الجلى بين ما جاء بالخريطة وبين المخطوطات التى عثر عليها بمعبد (الرديسية) والذى أقامه الملك (سيتى الأول)، ويستدل العالم (شاباس) على هذا الرأى ببعض الأدلة منها: تزامن افتتاح العديد من مناجم الذهب بالصحراء الشرقية المصرية، مع فترة حكم (سيتى الأول)، ومن الأدلة أيضًا تلك الصحوة التعدينية الكبرى، خصوصًا فى مجال البحث والتنقيب عن الذهب التى شهدتها سنوات الحكم الملك (سيتى الأول)، لدرجة أنه تحرك بنفسه لتفقد أحد مناجم الذهب[١٢٤].

إن العثور على هذه الوثيقة المهمة يؤكد أنه كانت توجد مكتبات (وأرشيف) للوثائق ملحقة بالمعابد أو بالقصور الملكية وكبار رجال الدولة أو ملحقة ببعض المصالح الحكومية. ونتوقع أن تضم تقارير عن نتائج البعثات التعدينية الاستكشافية والاستخراجية، وتضم خرائط وبيانات إرشادية كان يمكن الرجوع إليها قبل تنظيم بعثات تعدينية جديدة[١٢٥]، وهذا ما يجعلنا نتوقع وجود وثائق بردية أخرى لها صلة بالأنشطة الصحراوية ومنها الأنشطة التعدينية. وإنه لمن الأهمية مراجعة الكم الهائل من أوراق البردى التى تحتفظ بها المتاحف العالمية لعله يمكن العثور على المزيد من مثل " بردية تورين ".

وقد ظن علماء المصريات إلى وقت قريب أن هذه الخريطة ترجع إلى وقت (سيتى الأول)، استنادا إلى ما سبق، بالإضافة إلى أن اللوحة البيضاء المبينة فى الخريطة هى (لسيتى الأول). إلا أن أحدث الدراسات بواسطة العالمين (هريل وبراون) عام ١٩٩٢ نسبت الخريطة إلى وقت (رمسيس الرابع) استنادا إلى أن

الوثيقة عثر عليها فى مقبرة (أميناخت) الذى عايش (رمسيس الرابع)[١٣٦]. وثبت أن الكتابات التوضيحية التى كتبت بالكتابة الهيراطيقية على وجهى أوراق البردى هذه كلها بخط الكاتب (أميناخت)، حيث سجل على هذه البردية الاستعداد لرحلة (رمسيس الرابع) إلى المحاجر بوادى الحمامات فى الصحراء الشرقية، للحصول على كتل من الحجرالرملى (bekhen =metagraywacke) لاستخدامه من أجل تماثيل للملك (انظر شكل ١٣ فى المرفقات).

الأحجار الكريمة والمصرى القديم

كان الذهب هو المعدن النفيس الأول الذى استخدمه المصرى القديم بصفة أساسية فى صياغة المجوهرات، ولاشك أن استخدام الذهب يرجع إلى عدم قابليته للتآكل أو التلف، فضلا عن اعتبارات أخرى - سيتم مناقشتها جملة وتفصيلا فى الفصل الثالث - تجعل الذهب معدنا مرغوبا فيه ويحتل المكانة الأولى فى صياغة المجوهرات فى مصر القديمة. ومع ذلك، فقد اختار المصرى القديم، أيضا مجموعة أخرى من المعادن يطلق عليها الأحجار الكريمة لترصيع المشغولات، كما كانت تستخدم أيضا فى حد ذاتها كخرازات (Beads) تلضم أو تنضد فى خيوط من الكتّان، أو فى سيور رفيعة من الجلد[١٣٧]. وكذلك لعمل التعاويذ، والمجوهرات، والجعارين؛ وكذلك فى تطعيم وترصيع صناديقه، وتوابيته، وأثاثه[١٣٨]. وقد اختار المصريون القدماء هذه الأحجار الكريمة لسبب أساسى يرجع إلى ألوانها الزاهية. وهناك ثالوث كلاسيكى تقليدى لتركيبة الألوان التى كان المصرى القديم يفضلها فى ترصيع مجوهراته. ويتألف هذا الثالوث من العقيق الأحمر (الكارنيليان Carnelian) الذى يمثل احمرار الدم الحى، ومن الفيروز (التركواز Turquoise) الذى يمثل حيوية الخضرة المائلة للزرقة، ومن اللازورد (لابيزلازولى Lapis Lazuli) الذى يمثل زرقة السماء الصافية[١٣٩].

و لكى يحصل المصريون القدماء على حاجتهم من هذه الأحجار الكريمة، فقد كانوا يرسلون المنقبين والبعثات التعدينية إلى الصحراء الشرقية، وإلى شبه جزيرة سيناء، أما (اللازورد) فلم يكن موجودا فى مناطق التعدين الداخلة ضمن الحدود

المصرية، وكان يتم استيراده من بعض المناطق الواقعة على نهر الفرات، حيث توجد المراكز التجارية التى تستورده هى الأخرى من منطقة " باداخشان " Pa-dakhshan بأفغانستان)؛ ولهذا فليس من المستغرب أن الاسم المصرى القديم لحجر اللازورد هو " خشبد" وقد يكون هذا تصحيفا يشير إلى اسم الموقع الجغرافى الذى كان يستخرج منه هذا الحجر(١٤٠). وتشير إحدى البرديات المحفوظة بالمتحف البريطانى إلى وظيفة أو حرفة اسمها المصرى القديم " مسعت" ومعناه " متعهد الأحجار الثمينة"(١٤١)

و فى الصفحات التالية سوف نعطى نبذة عن أهم الأحجار الكريمة التى استخدمها المصرى القديم كما تشهد بذلك مقتنيات المتحف المصرى وغيره من المتاحف.

الفيروز (التركواز Turquoise): اسمه فى اللغة المصرية القديمة "مافاكات"(١٤٢) واسمه فى اللغة العربية " الفيروزج" بكسر الفاء أما المرادف لكلمة الفيروز فى اللغة الإنجليزية فهو التركواز Turquoise. يتركب الفيروز كيميائيا من فوسفات الألومونيوم والنحاس القاعدية المائية، ولونه أزرق ضاربا إلى الخضرة، وكان قدماء المصريين يستخرجونه من منطقتى (المغارة) و(سرابيط الخادم) فى شبه جزيرة سيناء. وقد استعمل الفيروز فى مصر منذ عهد البداري، وما قبل التاريخ، وكان يستعمل فى صياغة الأساور منذ الأسرة الأولى، وكذلك فى الأسرة الرابعة، إذ عثر على أحجار منه فى مقبرة الملكة "حتب" حرس، وقد ظن البعض أولا أنه دهنج (ملاكيت). ووجد بكثرة فى عهد الأسرة الثانية عشرة فى مجوهرات دهشور. وقد ظن البعض أنه فيروز صناعى، وذلك لجمال لونه. وكذلك وجدت بعض قطع منه فى مقبرة "توت عنخ آمون" منها جعران لونه أزرق جميل، وقطع زرقاء مائلة للخضرة رصت فى صدريتين(١٤٣).

اللازورد (لابيزلازولى Lapis Lazuli): اللازورد واحد من الأحجار الكريمة المعروفة منذ وقت مبكر جدا من تاريخ الحضارة الإنسانية، فقد عرفه المصريون القدماء والسومارِيون والهنود والصينيون، وعرفته حضارات أخرى قبل ستة آلاف سنة. وكان اللازورد يستعمل فى مصر منذ عصر ما قبل الأسرات، وما بعده لصنع

الخرز والتعاويذ، والجعارين، والأشياء الأخرى الصغيرة. وكذلك لتطعيم المجوهرات، وبخاصة فى عهد الدولة الوسطى والدولة الحديثة، وقد ذكر هذا الحجر فى النقوش المصرية منذ الأسرة الثانية عشرة وما بعدها فى عدة جهات مختلفة[١٤٤]. يتميز اللازورد بلونه (الأزرق الأرجوانى Purplish Blue) ويتركب اللازورد كيميائيا من سليكات الألومونيوم وسليكات الصوديوم مع كبريتور الصوديوم، ولا يوجد اللازورد فى مصر، وكانت أهم مصادره فى العالم القديم بلاد خوراسان (أفغانستان) فى منطقة "باداخشان Badakshan" كما سبق أن ذكرنا.

السرد- العقيق الأحمر (الكارنيليان Carnelian): هو نوع من أنواع الكالسيدونى (السليكا)، وترجع حمرته إلى وجود مقدار صغير من أوكسيد الحديد فى تركيبه، وهو يتواجد بكثرة فى رواسب الوديان بالصحراء الشرقية. وقد استعمل كثيرا منذ عصر ما قبل الأسرات لعمل الخرز والتعاويذ، ولتطعيم الأثاث والمجوهرات والتوابيت، وقد قلد فى عهد الدولة الحديثة، كما يشاهد ذلك فى تابوتين من أثاث "يويا"، وفى تابوت "سمنخ كارع" وكذلك فى كثير من الأشياء التى وجدت فى مقبرة "توت عنخ آمون"[١٤٥].

اليشب الأحمر (الجاسبر Jasper): هو نوع غير نقى من السليكا مع العديد من المواد الأخرى، وهو يوجد على شكل حبيبات بداخل رواسب بعض وديان الصحراء الشرقية المصرية، وتتراوح ألوانه بين البنى والأحمر والأصفر، ويعزى تباين الألوان فيه لاختلاف نسبة عنصر الحديد. وقد استخدم المصرى القديم (الجاسبر) كبديل للعقيق الأحمر لصناعة الخرز والتعاويذ، وأحيانا لتطعيم المصنوعات وعمل الجعارين، وقد عثر على قطعتين من إناء مفرطح من اليشب الأحمر يرجع عهدها إلى الأسرة الأولى. أما اليشب الأسمر، والأسود فقد عثر على أشياء مصنوعة منهما من عهد الدولة الوسطى، وقد عثر على جعارين كذلك من ذلك العهد أما اليشب الأخضر فعثر منه على أشياء ترجع إلى عهد الأسرة الرابعة[١٤٦].

اميثيست (الجمشت- Amethyst): يتميز الجمشت باللون البنفسجى أو الأرجوانى ويعزى هذا اللون إلى وجود عنصر الحديد. ويعد الأميثيست أحد أنواع

معدن الكوارتز ويوجد ضمن عروق بجماتيت الكوارتز، كما يوجد بالصخور البركانية فى وادى نتش بالصحراء الشرقية. وكان يستعمل قديما على وجه خاص لعمل القلائد، وكذلك للأساور، وأحيانا تعمل منه الجعارين، ويرجع تاريخ استعماله إلى عهد ما قبل الأسرات وقد وجد منذ عصر الأسرة الثانية عشرة وفى عهد الدولة الحديثة. وظلت الجعارين تصنع من هذا الحجر حتى عهد "توت عنخ أمون"[١٤٧]، فمثلا وجد فى مقبرة "توت عنخ آمون" جعرانان من هذا الحجر، وكان يستخرج قديما من جبل (أبو ديابة) ومنطقة (سفاجا) فى الصحراء الشرقية، وكذلك عثر على مناجم له فى الجنوب الشرقى من أسوان، وآخر من عهد الدولة القديمة على مسافة ٤٠ كيلو متر من الشمال الغربى (أبو سنبل)[١٤٨].

الأوبسيديان الأسود Obsidian: هو عبارة عن زجاج بركانى معروف منذ قديم الأزل، واستخدمه إنسان العصر الحجرى فى صنع بعض الأدوات الحادة. والأوبسيديان نصف شفاف، داكن اللون أو رمادى أو بنى. والزجاج البركانى لا يوجد فى بركانيات الأراضى المصرية، وكان يتم استيراده من منطقة بركانيات ما حول المدخل الجنوبى للبحر الأحمر.

الزمرد: عبارة عن حجر كريم لونه أخضر بديع، ينتمى إلى مجموعة معادن "البيريل"، وهذا الحجر الكريم عرفه المصريون القدماء منذ أكثر من ٥٠٠٠ عام، وبلغ من شغفهم وولعهم به أنهم كانوا يذكرونه فى أمثالهم وحكمهم ومواعظهم... فها هو ذا "بتاح حوتب" يقول فى إحدى مواعظه: الكلام الجميل أنور من الزمرد الذى تعثر عليه بين الحصى[١٤٩].! والبريل كمعدن يتركب كيميائيا من سيليكات البيريليوم والألومونيوم، ويدخل فى تركيبه أيضا مجموعة من العناصر التى تغير بعض الشىء فى خصائصه وكذلك لونه، لذا يوجد أنواع شتى من البريل منها: الزمرد (الزمرد الأخضر) وهو بيريل لونه أخضر غامق، والأكوامارين (الزمرد البحرى) وهو بيريل أخضر مزرق. والبيريل معدن شائع وواسع الانتشار فى العديد من الصخور وبخاصة الصخور الجرانيتية. والزمرد المصرى يكون لونه أخضر أو أزرق باهتا أو أصفر أو أبيض. غير أننا لا نعرف منه إلا الأخضر الذى

كان يستعمل فى مصر قديمًا، ويوجد الزمرد فى منطقة (سيكيت) و(زبارا) فى جبال البحر الأحمر حيث توجد مناجم عظيمة له ربما كانت من عهد الإغريق الروماني. والظاهر أن الزمرد المصرى لم يستعمل قط فى مصر القديمة قبل عصر البطالمة؛ ولذلك فإن الأحجار الكريمة التى وجدت فى مجوهرات دهشور وكان يقال عنها أنها من الزمرد عندما فحصت لأول مرة كانت فى الواقع من الفلسبار الأخضر، وكذلك كل الأحجار التى أطلق عليها اسم "زمرد" أو زبرجد" قبل عصر البطالمة فإنها ليست منهما بل من أحجار أخرى، وذلك بعد أن أثبتت الدراسات ذلك(١٥٠).

الفلسبار الأخضر (حجر الأمازون- Amazon Stone): اسمه مشتق من نهر الأمازون، حيث اكتشف لأول مرة بالقرب منه، وهو عبارة عن حجر كريم، نصف شفاف، لونه أخضر مزرق، يستخدم عادة فى صناعة حبات الخرز، وقد استخدمه قدماء المصريين بديلا للفيروز وخصوصا فى عصر الدولة الوسطى، كما ظلوا يستخدمونه فى عمل التمائم أو فى ترصيع المعادن الكريمة حتى عهد " توت عنخ آمون"(١٥١).

الجارنت (البنفش- البيجادى- البيجاذى Garnet) عرفت معادن الجارنت، وبخاصة التى تظهر الألوان الحمراء، منذ أمد بعيد جدا فى تاريخ الحضارة الإنسانية، وذلك بسبب وفرتها، ووجودها فى العديد من الصخور، ويطلق على الأنواع الكريمة من هذه المعادن فى كتب التراث أسماء عديدة منها: البنفش، والبيجادى، والبيجاذى(١٥٢) ومعظم الأحجار الكريمة التى أطلق عليها الأقدمون "ياقوت جمرى" أو "ياقوت أحمر" ما هى فى الواقع إلا معادن تابعة لمجموعة الجارنت.

الملاكيت (الملاخيت- التوتية -الدهنج Malachite): الدهنج هو الاسم العربى الفصيح للملاكيت أو الملاخيت، ويذهب البعض إلى أن كلمة " الدهنج" ذات جذور هندية، أما كلمة "ملاكيت" أو "ملاخيت" فهى مشتقة من اليونانية القديمة من كلمة Melakhi والتى تعنى " نبات الخبيزة" على اعتبار أن لون الحجر الكريم يشبه لون ورقة هذا النبات(١٥٣). وحجر الدهنج (التوتية) لونه أخضر جميل ولم

نعثر عليه فى المقابر المصرية، إلا على هيئة مسحوق يستعمل للتكحل به، وقد عثر عليه منذ عهد البدارى وعهد ما قبل الأسرات حتى الأسرة التاسعة عشرة. وقد كان يستعمل أحيانا لصنع الخرز منذ عصر ما قبل الأسرات، وفى عهد الأسرة الأولى، وقد اتخذ منه تعاويذ، وجعارين من عصر الأسرة التاسعة عشرة. وقد فات على بعض العلماء التمييز بين هذا الحجر، وحجر الزبرجد، والزمرد الأخضر، وحجر الفلسبار الأخضر. ويوجد الدهنج فى سيناء وفى الصحراء الشرقية، وقد استعملت مناجمه فى العصور القديمة لاستخراج التوتية أولا، وثانيا لاستخراج النحاس. وقد كان النحاس يستخرج من وادى (مغارة)، و(سرابيط الخادم)، ومن هذين المكانين كان يستخرج الفيروز قديما. ومن هنا جاءت الصعوبة فى التمييز بين الدهنج والفيروز، وبخاصة أنهما كانا يستخرجان من مكان واحد، ولا يتميزان عن بعضهما فى اللون. ومن هنا جاء أيضا الخطأ فى أن بعض العلماء ترجم كلمة "مفكات" وهى اسم الفيروز باللغة المصرية القديمة بلفظة دهنج[١٥٤].

اليشم (حجر الجاد Jade): ويطلق هذا الاسم على نوعين متميزين من المعدن، أحدهما اسمه (نفريت) (Nephrite)، أو(اليشم الحقيقي) وهو واحد من (معادن الأمفيبول)، والثانى (شبه اليشم)، ويسمى "جاديت Jadeite" وهو معدن تابع (لمجموعة البيروكسين) وهو فى مظهره مثل (اليشم) الحقيقي؛ ولا يمكن تمييزه عنه إلا بالتحليل الكيميائي. وقد عثر على رأس بلطتين مصنوعة من اليشم ويرجع عهدها إلى ما قبل الأسرات. واحدة منهما فى المتحف المصرى، والأخرى فى متحف (لندن). وقد عثر فى (مرمدة بنى سلامة) على رأس بلطة يرجع عهدها إلى العصر الحجرى الحديث وكذلك وجد فى مقبرة "توت عنخ آمون" خاتم من هذا الحجر[١٥٥].

اللؤلؤ: ويستخرج من شواطئ البحر الأحمر، وكذلك الخليج الفارسى وعلى مسافة من سواحل (سيلان)، وأماكن أخرى. ورغم أن الأصداف قد استعملت فى مصر منذ عصر ما قبل التاريخ لأن اللؤلؤ نفسه لم يستعمل حتى عصر (البطالمة)، إلا أزرار قلادة الملكة "اعح حتب" أم الملك "احمس الأول" وهى ليست بلؤلؤ حقيقي[١٥٦].

حجر الكوارتز والبللور الصخري: الكوارتز نوع من السليكا البلورية، ولا لون له عند ما يكون نقيا، وقد يكون شفافا بعض الشيء أو مظلما، ويطلق على النوع الأول اسم البللور الصخرى، وعلى الثانى الكوارتز اللبنى (Milky Quartz). وأحيانا يكون لون الكوارتز أسمر حتى السواد، وفى هذه الحالة يسمى الكوارتز الدخانى اللون (Smoky Quartz)، وهذا النوع يوجد فى بعض مناجم الذهب فى الصحراء الشرقية. ويوجد الكوارتز بكثرة على هيئة عروق فى أنواع مختلفة من الصخور فى الصحراء الشرقية، وكان يستعمل بكمية قليلة فى عهد ما قبل الأسرات، وما بعده، إذ كان يصنع منه الخرز وأشياء أخرى، كالأوانى الصغيرة، وقرنات العيون التى كانت تصنع للتماثيل وكذلك كانت توضع فى أعين التوابيت التى كانت على شكل آدمى(١٥٧).

مقتنيات المتحف المصرى (الدولة الحديثة)

يذكر (عافية)(١٥٨)- اعتمادا على مصادره - تحاليل لمصنوعات ذهبية من الدولة الحديثة على النحو التالى:

ذهب ٪	فضة ٪	نحاس ٪
٩٣,٥	١١,٧	آثار
٨١,١	١١,٤	----
٩٦,٤	١,٩	آثار
٨٢,٣	١٤,٣	١,٥
٧٢,٠	١٧,٢	١٣,١
٨٩,٥	١١,٢	----

وعلى الجانب الآخر، يقتنى المتحف المصرى العديد من المجوهرات، والأدوات، ومتطلبات الحياة اليومية والتى صنعت من الذهب واستخدمها فراعنة مصر خلال الدولة الحديثة. وفيما يلى بعض منها:

إناء من الذهب يحمل اسم الملك أحمس الأول لصب الماء المقدس: استخدم مثل هذا الإناء فى صب الماء المقدس أثناء الاحتفالات الدينية أو الجنائزية،

وخاصة من جانب الشخصيات الملكية أو رؤساء الكهنة. وكانت هذه الآنية تصنع من القيشاني، مثل تلك التى عثر عليها فى مقبرة (توت عنخ آمون)؛ أو من الذهب. ويتكون إناء أحمس الأول (الأسرة الثامنة عشرة) من خمس قطع، هى الحافة والعنق والميزاب والبدن والقاعدة؛ وقد لحمت معا بدقة وعناية. وعلى الرغم من أن الإناء يحمل اسم الملك (أحمس)، أول حكام الأسرة الثامنة عشرة، فربما كان أصلا جزءا من أثاثه الجنائزى أو الأثاث الجنائزى لوالدته الملكة (أحوتب) فى (طيبة). ولقد عثر عليه فى مقر إقامة الأسرتين الحادية والعشرين والثانية والعشرين بالدلتا فى (تانيس) بين متعلقات الملك (بسوسينيس الأول). ويشير نص الإهداء إلى عقيدة أوزيريس فى أبيدوس: "الرب الطيب، نب - بحتى- رع، صادق الصوت؛ المبرأ، حبيب أوزيريس، سيد أبيدوس". الأبعاد: القطر ٥ سم،الارتفاع ١٤,٦ سم.

قلادة صدرية مطعمة بالذهب للملكة أحاح حتب (الأسرة الثامنة عشرة): شكلت هذه الصدرية المطعمة على شكل مقصورة، وقد زينت قاعدتها بخطوط متموجة ترمز إلى الحياه الأبدية. ويحميها صقران. أما فى وسط المركب المصور على الصدرية فيرى الملك (أحمس الأول) وهو يطهر بواسطة كلٍّ من الإله (رع) معبود الوجه البحرى والإله (آمون) معبود الوجه القبلى. وفى هذه العملية يقوم كل من الإلهين بصب المياه المقدسة فوق الملك كإجراء لتطهيره قبل طقس تتويجه. الصدرية مصنوعة من الذهب، الفيروز، اللازورد والعقيق الأحمر.

بلطة تذكارية ضمن النفائس الخاصة بالملكة أحاح حتب: وهذه البلطة ضمن النفائس الخاصة بالملكة أحاح حتب (الأسرة الثامنة عشرة) وهى مصنوعة من الذهب والبرونز (انظر شكل ١٤ فى المرفقات).

صندل منقوش عليه أعداء الملك: يبدو أن المصرى القديم كان عادة حافى القدمين، إلا أن الملوك كانوا يرتدون أحيانا صنادل مزخرفة، مصنوعة من الذهب، ولها مقدمة مدببة وتربط بسيور جلدية. أما هذا الصندل فهو مصنوع من الجلد، ومحفور على نعليه أربع صور آدمية للأعداء التقليدين لمصر من أفريقيا وآسيا. ويظهرون على شكل أسرى منبطحين أرضا وأيديهم موثوقة خلف

ظهورهم. وهى رمز إلى قوة الفرعون الذى يطأ على أعدائه فى كل خطوة يخطوها بهذا الصندل. والصندل مزخرف من أسفل وأعلى بالأقواس التسعة التى ترمز إلى الأعداء التقليديين لمصر. الأبعاد: الطول ٣,٨٢ سم، المصدر: موقع المتحف المصرى على الشبكة الدولية.

تمثال ذهبى صغير للملك (أمنحوتب الثالث): عثر على هذا التمثال الصغير للملك أمنحوتب الثالث(الأسرة الثامنة عشرة) فى مقبرة الملك (توت عنخ آمون)، مما يؤكد أن (أمنحوتب الثالث) هو جد الملك (توت عنخ آمون). وهو يصور الملك جالسا القرفصاء، مرتديا التاج الأزرق ويمسك بصولجان الحكم والمذبة. ويزين رقبة التمثال قلادة ذهبية حقيقية بها حبيبات من الخرز الزجاجى. والتمثال الصغير معلق بحلقة فى سلسلة ذهبية لاستعماله كقلادة. الأبعاد: الارتفاع ٥,٥ سم، المصدر: موقع المتحف المصرى على الشبكة الدولية.

إناء كانوبى على شكل تابوت خاص بتوت عنخ آمون: كان صندوق من الألباستر، يضم يوما فى كل من أقسامه الأربعة، نموذجا صغيرا لتابوت من الذهب محلى بالعقيق وعجينة الزجاج حيث كانت أحشاء الملك تحفظ فى التوابيت الأربعة وتلف بالأربطة. ويعهد بكل تابوت إلى حماية أحد أبناء حورس الأربعة، مع إحدى الربات الحاميات، وقد كرس هذا النموذج لكل من (حابي) و(نفتيس). الأبعاد: الارتفاع ٣٩ سم، المصدر: موقع المتحف المصرى على الشبكة الدولية.

شوابتى للملك توت عنخ آمون: كانت هذه التماثيل تصنع لتقوم بإنجاز المهام بالنيابة عن المتوفى فى العالم الآخر. وكانت عادة من القاشانى أو الخشب أو الفخار. وتقسم وفق واجباتها وحساب التقويم المصرى كما يلي: ثلاثمائة وخمسة وستون عاملا بعدد أيام السنة المصرية القديمة، بحيث يعمل كل واحد منهم لمدة يوم واحد فى السنة، وستة وثلاثون رئيسا يعمل كل منهم رئيسا عشرة أيام.

وهذا الشوابتى من الخشب المذهب، يمثل الملك الصبى مختالا فى تاج الخبرش الخاص بالاحتفالات والمواكب، والمزين بالكوبرا الملكية، ويتحلى بقلادة عريضة قطعت من صفائح الذهب، ويمسك صولجانى أوزوريس.

من الممكن أن تكون تماثيل الشوابتي، قد نحتت فى الأصل من نوع قوى من الخشب، يسمى فى اللغة المصرية شواب؛ ولذا فقد أطلق عليها شوابتي. وفى الدولة الحديثة، كان يتم وضع تماثيل صغيرة فى القبر، يصل عددها إلى أربعمائة تمثال وواحد، وطبقا للتعويذة السادسة فى كتاب الموتى، كان يطلب منهم القيام بأعمال إجبارية فى الحياة الآخرة، نيابة عن المتوفى. الأبعاد: الارتفاع ٤٨ سم، المصدر: موقع المتحف المصرى على الشبكة الدولية.

إبزيم لقطعة من الحلى يشكل اسم الملك توت عنخ آمون: إبزيمًا جميلاً لقطعة من حلي، يشكل اسم الملك توت عنخ آمون "نب-خبرو-رع". وقد عثر على هذه القطعة بين قطع أخرى من الحلى داخل صندوق، فى غرفة النفائس؛ وهو الاسم الذى أطلقه عليها (هوارد كارتر)، لأنها كانت تضم كنوزا أكثر قيمة من القطع التى عثر عليها داخل الغرف الأخرى بالمقبرة. والعنصر الأساسى فى القطعة هو الجعران "خبري" الذى صنع من قطعة لازورد جميلة، وحددت تفاصيل الخطوط لشكل الجعران بالذهب. وتوجد تحت الجعران علامة "نب" فى شكل سلة؛ وقد نقشت بمربعات مطعمة باللازورد والفيروز والعقيق. وثبت بين الرجلين الأماميتين قرص شمس الشروق "رع"؛ وقد صنع من العقيق فى إطار من الذهب. ويوجد، مكان الجناحين اللذين يحيطان عادة بالجعران، زوج من أفعى الكوبرا الملكية "الصل الملكي"، وفوق كل "صل" قرص شمس من العقيق يستقر فوق علامة "شن"، رمز السلطة الكونية. وصنع رأسا الصلين من اللازورد المنحوت بنقش بارز. والمحددات على الأجزاء بالغة التأثير، وهى مطعمة بالعقيق واللازورد والزجاج بألوان الأحمر والأزرق الصافى والأزرق المخضر. المصدر: موقع المتحف المصرى على الشبكة الدولية.

إكليل توت عنخ آمون: صيغ هذا الإكليل الذهبى بحيث يثبت شعر الملك المستعار أثناء الشعائر فى حياته، كما يحمى جبهته فى العالم الآخر. وهو تحفة فنية رائعة متعددة الألوان يجمع بين بعض الرموز. وقد زخرف بحلقات مطعمة بأقراص من العقيق، كما طعمت الحواف بالفيروز واللازورد والزجاج الأزرق.

ويقوم فى مقدمة التاج الربتان الحاميتان لمصر العليا والسفلى نخبت وواجيت. وجعلت عينا الربة نخبت الممثلة على هيئة النسرة من الأوبسيديان وطعم رأس الربة واجيت على هيئة الكوبرا بأحجار شبه كريمة وزجاج. أما زهور البردى على الجانبين، فقد صنعت من الملاكيت (كربونات نحاس)على حين جعلت العقدة فى الظهر من عقيق أبيض. الأبعاد: القطر ٢٠ سم.

القناع الذهبى لتوت عنخ آمون (انظر شكل ١٥ فى المرفقات): يشهد قناع توت عنخ آمون على ارتفاع المستوى الفنى والحرفى الذى وصل إليه المصريون القدماء فى الدولة الحديثة. وقد كان القناع يغطى رأس المومياء المكفنة فى تابوتها. وسجل عليه التعويذة الحادية والخمسون بعد المائة باء من كتاب الموتى تأكيدا لمزيد من الحماية لجسد الملك. وقد عنى الفنان بتمثيل التفاصيل الدقيقة الصادقة حتى تتمكن روح الملك المتوفى من الاهتداء إلى جسده تارة أخرى ومن ثم تعين على بعثه. ونرى فى هذا القناع الرأس وقد غطيت بغطاء الرأس المعروف وزينت الجبهة برموز الملكية والحماية المتمثلة فى النسرة والكوبرا. وقد تم تشكيل الألواح الذهبية المستخدمة هنا عن طريق التسخين ثم الطرق. واستخدمت أحجار الأوبسيديان والكوارتز واللازورد فى تشكيل العينين والحاجبين كما زين الصدر بقلادة من الأحجار شبه الكريمة والزجاج الملون والذى ينتهى برءوس الصقر. الأبعاد: العرض ٣٩,٣ سم، الارتفاع ٥٤ سم، المصدر: موقع المتحف المصرى على الشبكة الدولية.

جدير بالذكر أن كتاب الموتى هو مجموعة من التعاويذ الجنائزية كتبت على ورق البردى لتوضع مع المتوفى فى المقبرة بغرض إرشاده عبر رحلته فى العالم الآخر.

التابوت الأوسط لتوت عنخ آمون(انظر شكل ١٦ فى المرفقات): وهو يعتبر التابوت الثانى من التوابيت الثلاثة الذى وضع كل منهم بداخل الآخر، وعثر عليهم داخل مقبرة توت عنخ آمون. وقد صنع التابوت من خشب متين وكسى برقائق من ذهب، وتم تطعيمه بأحجار شبه كريمة وزجاج متعدد الألوان. وهو يأخذ شكل مومياء (أوزوريس) رب الأبدية بذراعيه المنعقدين على صدره ممسكا رموزه المقدسة وهى الصولجان والمذبة. وكان التابوت مثبتا فى موضعه بمسامير صغيرة

من الإلكتروم وهى سبيكة من ذهب وفضة. الأبعاد: العرض ٦٨ سم، الطول ٢٠٤سم، الارتفاع ٧٨,٥ سم، المصدر: موقع المتحف المصرى على الشبكة الدولية.

التابوت الداخلى لتوت عنخ آمون(انظر شكل ١٧ فى المرفقات):هذا هو ثالث توابيت توت عنخ آمون الذهبية وأصغرها، حيث أرقدت المومياء. وكانت المومياء نفسها قد تركت فى التابوت الأكبر فى قبر هذا الملك بطيبة. أما التابوت الذهبى الخارجى فمكسو بزخارف ونصوص داخله وخارجه موفرة بذلك للملك المتوفى الأسماء والألقاب والمتون الواقية. وهى مطعمة بأحجار شبه كريمة وزجاج ملون. وهو من حيث الشكل فى هيئة أوزوريس قابضا على الشارات المقدسة من صولجان (الحقا) المعقوف ومذبة (النخخو) على حين تحمى الرخمة والصل الملكى جبهته. وقد صنعت اللحية المقدسة من ذهب مطعم بزجاج أزرق. وتحمى أرباب مصر العليا ومصر السفلى جسده بأجنحتها. يبلغ وزن التابوت ١١٠,٤ كجم أو ما يوازى ٢٤٣,٤ رطل. الأبعاد: العرض ٥١,٣ سم،الطول ١٨٧,٥سم،الارتفاع ٥١ سم، المصدر: موقع المتحف المصرى على الشبكة الدولية.

صدرية تحمل اسم التتويج لتوت عنخ آمون: وهى قطعة رائعة من مجموعة توت عنخ آمون؛ وهى عبارة عن صدرية تحمل نقوشا معقدة؛ فيوجد بالجزء الأوسط، الذى يمثل اسم الملك، جعران كبير من اللازورد فى المنتصف. وتظهر تحت الاسم علامة نب الهيروغليفية التى تشبه سلة مطعمة بالزجاج الأزرق، وفوقه قرصا الشمس والقمر من الإلكتروم. وزخرفت الحواف الخارجية للصدرية بزوج من أفعى الكوبرا، بحجم يبدو بالغ الضخامة؛ مقارنة بعلامات عنخ وأعين حورس التى صورت متلاصقة تحت اسم الملك. والجعران فى المنتصف مزود بجناحى صقر. وفى أسفل الصدرية إفريز من زهور اللوتس الموشاة بزهور، سنابل، القمح والحليات المدورة؛ التى هى جميعا مطعمة باللازورد والعقيق والزجاج الملون.المصدر: موقع المتحف المصرى على الشبكة الدولية.

كرسى العرش، ومسند قدم توت عنخ آمون: صنع عرش (توت عنخ آمون) من الخشب المغشى بالذهب والفضة، والمزخرف بأحجار شبه كريمة والزجاج الملون. وتتمثل الملكة هنا على قائم الظهر، وهى تدهن الملك بالعطر، على حين يرسل

قرص الشمس (آتون) أشعته نحو الزوجين الملكيين. ويلبس الملك هنا تاجا مركبا وقلادة عريضة، أما الملكة فتضع إكليلا رائعا على رأسها. هذا وقد طعمت أجسام الملك والملكة بالزجاج الملون، فى حين غشيت الأجسام بالفضة محاكاة للكتان الأبيض. وتتمتع المقدمة من ذراعى العرش بحماية أسدين، على حين شكل الباقى فى هيئة ثعبانين مجنحين، متوجين بالتاج المزدوج، حيث يحميان اسم الملك. وقد زودالعرش بمسند للأقدام من الخشب، محفور عليه صور رمزية لأعداء مصر الشماليين والجنوبيين، والمعروفين باسم الأقواس التسعة، وهم مربوطون وممددون على الأرض فى إذلال. أما الطيور المصورة، المعروفة باسم (رخيت)، والتى تشير إلى عامة الشعب، فهى ممثلة هنا تحت سيطرة الملك. المصدر: موقع المتحف المصرى على الشبكة الدولية.

مسند للقدمين خاص بالكرسى الكهنوتى، أحد عروش الملك (توت عنخ آمون)، منقوش عليه الأسرى التسعة: وهذا المسند للقدمين خاص بالكرسى الكهنوتى، أحد عروش الملك (توت عنخ آمون)، وقد نقشت عليه الأقواس التسعة والتى ترمز للأعداء التقليديين لمصر. وهذه النقوش الدقيقة هى للسجناء الخاضعين التسعة من الأفارقة والآسيويين وقد انبطحوا أرضا وقيدوا معا بالسلاسل وأيديهم موثقة خلف ظهورهم، ويرتدون الملابس التى تميز كل منهم حاملين معداتهم. وقد نقشوا على المسند بحيث عندما يجلس الملك على العرش يبدو هؤلاء الأعداء تحت أقدامه. ومسند أقدام الملك يكون على هيئة صندوق مستطيل صغير ومنخفض.الأبعاد: العرض ٣٢ سم، الطول ٨٥,٥ سم، الارتفاع ٨ سم مواد الصنع: خشب،و خشب أبنوس، وعاج، وقيشانى، وذهب. الأقواس التسعة: ترمز الأقواس التسعة إلى الأعداء التقليديين لمصر ممثلين لمختلف الأجناس الذين دائماً ما يسيطر عليهم الملك. المصدر: موقع المتحف المصرى على الشبكة الدولية.

سوار مزين بجعران من مجموعة مجوهرات توت عنخ آمون: وهذا السوار مصنوع من الذهب واللازورد والفيروز والعقيق الأحمر والكوارتز المثبت بمادة لاصقة ملونة. أقصى عرض له من الداخل ٥,٤ سم وأقل عرض ٤,٢ سم. ويتكون السوار من قطعة سميكة من الذهب بيضاوية الاستدارة، ومثبتت على سطحها

حلية على شكل جعران مصنوع من الذهب المرصع باللازورد وأرجله من الذهب الخالص.. و للسوار مفصلات إحداها لها مشبك بلسان منزلق لغلق وفتح السوار. وجميع الأساور ذات الجعارين التى وجدت ضمن مجوهرات الملك كانت مستعملة أثناء حياته. المصدر: كتاب سيريل ألدريد (مجوهرات الفراعنة).

وعاء للعطور للملك توت عنخ آمون: وهو عبارة عن وعاء للعطر مزدوج من خشب مصفح بالذهب ومطعم بعجينة الزجاج الملون. كل من الوجهين قد شكل على هيئة خرطوشين مجتمعين. ويحوى كل خرطوش صورة للملك جالسا على علامة حب، بمعنى العيد. وقد صور الملك فى أربعة أشكال تمثل مراحل حياته المختلفة. على حين يبدو على الجوانب قرص الشمس بريشتى النعام العاليتين، كغطاء من فوق كلا القسمين. أما القاعدة، فقد صفحت بالفضة، وزخرفت بإفريز من علامات عنخ، أى رمز الحياة المديدة. الأبعاد: العرض ٨,٨ سم، الارتفاع ١٦ سم، المصدر: موقع المتحف المصرى على الشبكة الدولية.

أحد أسرة الملك توت عنخ آمون الجنائزية الثلاثة: وهو فى شكل المعبودة (محت- ورت) بقرة السماء، والتى يعنى اسمها "الفيضان العظيم". ويعلو كلا من رأسى البقرة على الجانبين قرنان يتوسطهما قرص الشمس. وعيون البقرتين مطعمة بمعجون الزجاج، والبدن مغطى ببقع بنية داكنة. وأرجل البقرتين، والتى تشكل أرجل السرير، مثبتة فى إطار خشبي. وسطح السرير مصنوع من ألياف مغطاة بالجص. وتزين اللوحة التى فى الوسط علامتا، "الثبات والحياة": اللتان تغطيهما صفائح الذهب. الأبعاد: الطول ٢٢٣ سم ، الارتفاع ١٨٧ سم، المصدر: موقع المتحف المصرى على الشبكة الدولية.

سرير مغطى برقائق الذهب داخل مقبرة (توت عنخ آمون): يعتبر هذا السرير أكثر الأسرة التى عثر عليها داخل مقبرة (توت عنخ آمون) فنا وتطورا، حيث زود بإطار من خشب الأبنوس وغطى برقائق الذهب. وشكلت حاشيته على هيئة الشبكة، وقسمت لوحة القدم إلى ثلاثة أقسام. زين الأوسط منها برمز وحدة الأرضين (سما تاوى). ويحمل القسمان الآخران رسوما نباتية. احتفظت رقائق

الذهب بخدوش استنتج منها المكتشف استعمال الملك لهذا السرير فى حياته. الأبعاد: الطول ١٧٥ سم، المصدر: موقع المتحف المصرى على الشبكة الدولية.

صدرية من مجوهرات (توت عنخ آمون) فى شكل جعران: وهذه الصدرية فى شكل جعران مجنح مصنوعة من الذهب، والعقيق، والفيروز، والفلسبار الأخضر، واللازورد، والكالسيت، اكتشفها (هوارد كارتر) عام، ١٩٢٢،الحجم الارتفاع ٩سم، العرض ١٠,٥ سم، المصدر: موقع المتحف المصرى على الشبكة الدولية.

تمثال "إن - حرت - شو" على شكل مومياء: يعتبر هذا التمثال المذهب أحد التماثيل العديدة للأرباب وجدت فى مقبرة "توت عنخ آمون"، وهو تمثال للمعبود "إن حرت - شو" على قاعدة مستطيلة. ويبدو على شكل مومياء يحيط بها عباءة، كما يضع على رأسه شعراً مستعاراً من ثلاثة أجزاء، مزيناً بأربع ريشات طويلة، ويداه معقودتان على صدره المزين بصدرية كبيرة، وقد تم تغشية الجسم بالذهب فيما عدا العينين والحاجبين ولحيته المستعارة. الأبعاد: الارتفاع ٧٤,٥ سم، المصدر: موقع المتحف المصرى على الشبكة الدولية.

سواران من الذهب للملك رمسيس الثانى (انظر شكل ١٨ فى المرفقات):هذان السواران من الذهب للملك (رمسيس الثانى)، يتألف كل منهما من جزئين متصلين بمفصل. وقد صممت الزخارف بأسلوب فن التحبيب، الذى يتألف غالبا من عناصر هندسية، وشكلت الجوانب فى هيئة أوزة، برأسين ملتفتين إلى الوراء من فوق الجسد المنحوت من قطعة واحدة من اللازورد. وكانت هذه الأساور التى يلبسها الملك نفسه بالفعل. الأبعاد: القطر ٧,٢ سم،العرض ٦ سم، مواد الصنع: الذهب واللازورد،المصدر: موقع المتحف المصرى على الشبكة الدولية.

حلية أذن للملك (سيتى الثاني) (انظر شكل ١٩ فى المرفقات): عثر على هذه الحلية فى عام ١٩٠٨؛ مع قطع أخرى تخص الملك وزوجته الملكة "تاوسرت"، بمخبأ فى وادى الملوك. وتتكون الحلية من قطعة مسطحة فى المنتصف، بشكل شبه منحرف، تتدلى منها سبع قلادات فى شكل فصوص ثمرة القرنبيط. وفى نهاية الأنبوب العلوى المجوف للقرط، والتى جعلت لتثبيت باروكة للشعر، يوجد تويج مقعر من ثمانى بتلات فى جانب وزر فى الجانب الآخر. وحفرت أسماء

الميلاد والعرش للملك على القطعة المسطحة. وعرف استخدام الأقراط وغيرها من الحلي، لزيادة جمال وحسن كِلا الجنسين؛ منذ عصر الدولة الحديثة. الأبعاد: الطول ١٢,٥سم المصدر: موقع المتحف المصرى على الشبكة الدولية.

إناء فضى بمقبض على هيئة ماعز: هذا الإناء مصنوع من الذهب والفضة على شكل رمانة وله مقبض ذهبى على هيئة ماعز سيقانه فى وضع حركة. حول الإناء زخارف بأشكال قلوب ترمز للحماية. وبجانب القلوب توجد نصوص هيروغليفية، ربما تكون تعاويذ سحرية، للشرب أو للتطهير. الأبعاد: القطر ١٢,٥سم، الارتفاع ١٦,٨ سم. المصدر: موقع المتحف المصرى على الشبكة الدولية.

هوامش الفصل الثانى

١ - محمد سميح عافية: أضواء على استخراج واستخدام المعادن والأحجار عبر الحضارات المصرية، صفحة ١٢

٢ - المصدر السابق: صفحة ١٢

٣ - المصدر السابق: صفحة ١٤

4 - W.F. Hume (1937): Geology of Egypt. V.II, Part III, Plate CLX

٥ - محمد سميح عافية: التعدين فى مصر قديما وحديثا- الجزء الأول، صفحة ٤٥

٦ - المصدر السابق، صفحة ٤٥.

٧ - محمد سميح عافية: أضواء على استخراج واستخدام المعادن والأحجار عبر الحضارات المصرية، صفحة ١٩

٨ - محمد سميح عافية: التعدين فى مصر قديما وحديثا- الجزء الأول، صفحة٥٨

٩ - المصدر السابق، صفحة ٥٩

١٠ - سليم حسن: موسوعة مصر القديمة،الجزء الثانى، صفحة٢٣

١١ - المصدر السابق: صفحة ٢٤

١٢ - المصدر السابق: صفحة ٢٤

١٣ - المصدر السابق:، صفحة٢٥

١٤ - المصدر السابق: صفحة٢٤٤ - ٢٤٥

١٥ - محمد سميح عافية: التعدين فى مصر قديما وحديثا- الجزء الأول، صفحة١٠٢

١٦ - المصدر السابق: صفحة ١٠٢

١٧ - المصدر السابق: صفحة ١٠٢

١٨ - المصدر السابق: صفحة ١٠٣

١٩ - المصدر السابق: صفحة ١٠٤

٢٠ - المصدر السابق: صفحة١٠٥

٢١ - المصدر السابق: صفحة ١٠٤

٢٢ - المصدر السابق: صفحة٥٠
٢٣ - محمد أبو المحاسن عصفور: معالم تاريخ الشرق الأدنى القديم من أقدم العصور إلى مجىء الإسكندر، صفحة ٩٩
٢٤ - سليم حسن: موسوعة مصر القديمة، الجزء العاشر، صفحة ١٥
25 - Vercoutter: The gold of Kush, pp.120-153
٢٦ - جيمس هنرى برستد: تاريخ مصر منذ أقدم العصور إلى العصر الفارسى، صفحة ١٤٢.
٢٧ - سليم حسن: موسوعة مصر القديمة، الجزء الأول، صفحة ٢٣٣
٢٨ - جيمس هنرى برستد: تاريخ مصر منذ أقدم العصور إلى العصر الفارسى: صفحة ١٤٣
٢٩ - المصدر السابق: صفحة ١٤٧
٣٠ - المصدر السابق: صفحة ١٤٨
٣١ - المصدر السابق: صفحة ١٤٩.
٣٢ - المصدر السابق:، صفحة ١٥٠.
٣٣ - سليم حسن: موسوعة مصر القديمة، الجزء العاشر، صفحة ٢٦-٢٧
٣٤ - المصدر السابق: صفحة ٢٨
٣٥ - المصدر السابق: صفحة ٤٥
٣٦ - جيمس هنرى برستد: تاريخ مصر منذ أقدم العصور إلى العصر الفارسى، صفحة ١٥٣
٣٧ - سمير أديب: موسوعة الحضارة المصرية القديمة، صفحة ١٠٤
٣٨ - المصدر السابق: صفحة ١٠٤
٣٩ - محمد أبو المحاسن عصفور: معالم تاريخ الشرق الأدنى القديم من أقدم العصور إلى مجىء الإسكندر، صفحة ١٤٦
٤٠ - محمد سميح عافية: التعدين فى مصر قديما وحديثا- الجزء الأول، صفحة١١٠
٤١ - جيمس هنرى برستد: تاريخ مصر منذ أقدم العصور إلى العصر الفارسى، صفحة ١٧١
٤٢ - محمد سميح عافية: التعدين فى مصر قديما وحديثا- الجزء الأول، صفحة١١٠
٤٣ - سليم حسن: موسوعة مصر القديمة، الجزء العاشر، صفحة ١٠٩-١١٠
٤٤ - جيمس هنرى برستد: تاريخ مصر منذ أقدم العصور إلى العصر الفارسى، صفحة ١٦٢-١٦٣
٤٥ - سليم حسن: موسوعة مصر القديمة، الجزء الثالث، صفحة ١٠٨
٤٦ - سليم حسن: موسوعة مصر القديمة، الجزء العاشر، صفحة (بدون رقم)
٤٧ - جيمس هنرى برستد: تاريخ مصر منذ أقدم العصور إلى العصر الفارسى، صفحة ١٨١
٤٨ - سليم حسن: موسوعة مصر القديمة، الجزء العاشر، صفحة ١١٩
٤٩ - المصدر السابق: صفحة ١٢٠
٥٠ - جيمس هنرى برستد: تاريخ مصر منذ أقدم العصور إلى العصر الفارسى، صفحة ١٨٢

٥١ - المصدر السابق: صفحة ١٨٣
٥٢ - سليم حسن: موسوعة مصر القديمة، الجزءالثالث، صفحة ٢٤٩
٥٣ - المصدر السابق: صفحة ٢٥٥
٥٤ - المصدر السابق: صفحة ٢٥٧
٥٥ - جيمس هنرى برستد: تاريخ مصر منذ أقدم العصور إلى العصر الفارسى: صفحة ١٨٣-١٨٤
٥٦ - المصدر السابق: صفحة ١٨٤
٥٧ - المصدر السابق: صفحة ١٨٤
٥٨ - سليم حسن: موسوعة مصر القديمة، الجزء العاشر، صفحة ١٤٠
٥٩ - المصدر السابق: صفحة ١٤٠
٦٠ - جيمس هنرى برستد: تاريخ مصر منذ أقدم العصور إلى العصر الفارسى، صفحة ١٨٥
٦١ - المصدر السابق: صفحة ١٨٦
٦٢ - المصدر السابق: صفحة ١٨٦
٦٣ - سليم حسن: موسوعة مصر القديمة، الجزءالثالث، صفحة ٢٨٥
٦٤ - جيمس هنرى برستد: تاريخ مصر منذ أقدم العصور إلى العصر الفارسى: صفحة ١٨٦
٦٥ - محمد سميح عافية: التعدين فى مصر قديما وحديثا- الجزء الأول، صفحة١٢٦
٦٦ - المصدر السابق: صفحة١٢٧
٦٧ - جيمس هنرى برستد: تاريخ مصر منذ أقدم العصور إلى العصر الفارسى، صفحة ١٨٧
٦٨ - المصدر السابق: صفحة ١٨٧
٦٩ - سليم حسن: موسوعة مصر القديمة، الجزءالثالث، صفحة ٢٩٨
٧٠ - محمد أبو المحاسن عصفور: معالم تاريخ الشرق الأدنى القديم من أقدم العصور إلى مجيء الإسكندر، صفحة ١٤٥
٧١ - سليم حسن: موسوعة مصر القديمة، الجزء العاشر، صفحة ١٥٠
٧٢ - محمد سميح عافية: التعدين فى مصر قديما وحديثا- الجزء الأول، صفحة١٢٧
٧٣ - المصدر السابق: صفحة١٢٧
٧٤ - المصدر السابق: صفحة١٢٧
٧٥ - المصدر السابق: صفحة ١٢٨
٧٦ - المصدر السابق: صفحة ١٢٨
٧٧ - المصدر السابق: صفحة ١٢٨
٧٨ - المصدر السابق: صفحة ١٢٨
٧٩ - المصدر السابق: صفحة ١٢٩
٨٠ - المصدر السابق: صفحة ١٣٠-١٣١

٨١ - جيمس هنرى برستد: تاريخ مصر منذ أقدم العصور إلى العصر الفارسى، صفحة ٢٥٧
٨٢ - المصدر السابق: صفحة ٢٥٧-٢٥٨
٨٣ - سمير أديب: موسوعة الحضارة المصرية القديمة، صفحة ٢٥٦
٨٤ - محمد أبو المحاسن عصفور: معالم تاريخ الشرق الأدنى القديم من أقدم العصور إلى مجىء الإسكندر، صفحة ١٦١
٨٥ - سمير أديب: موسوعة الحضارة المصرية القديمة، صفحة ٢٥٦
٨٦ - سليم حسن: موسوعة مصر القديمة، الجزء الرابع، صفحة ٢٨٣
٨٧ - سليم حسن: موسوعة مصر القديمة، الجزء الرابع، صفحة ٢٩٤-٢٩٥
٨٨ - محمد أبو المحاسن عصفور: معالم تاريخ الشرق الأدنى القديم من أقدم العصور إلى مجىء الإسكندر، صفحة ١٦٥
٨٩ - المصدر السابق: صفحة ١٦٥
٩٠ - سليم حسن: موسوعة مصر القديمة، الجزء الرابع، صفحة ٣٢٩
٩١ - جيمس هنرى برستد: تاريخ مصر منذ أقدم العصور إلى العصر الفارسى، صفحة ٢٧٤-٢٧٦
٩٢ - المصدر السابق: صفحة ٢٧٩
٩٣ - سليم حسن: موسوعة مصر القديمة، الجزء الرابع، صفحة ٢٨٠-٢٨٢
٩٤ - محمد أبو المحاسن عصفور: معالم تاريخ الشرق الأدنى القديم من أقدم العصور إلى مجىء الإسكندر، صفحة ١٦٥
٩٥ - سليم حسن: موسوعة مصر القديمة، الجزء العاشر، صفحة ٢٨٩
٩٦ - جيمس هنرى برستد: تاريخ مصر منذ أقدم العصور إلى العصر الفارسى، صفحة ٣١٠
٩٧ - سليم حسن: موسوعة مصر القديمة، الجزء الرابع، صفحة ٤٠٧
٩٨ - المصدر السابق: صفحة ٤١٥
٩٩ - المصدر السابق: صفحة ٤٢٠-٤٣٢
١٠٠ - المصدر السابق: صفحة ٤٣٧-٤٣٨
١٠١ - المصدر السابق: صفحة ٤٤٥
١٠٢ - جيمس هنرى برستد: تاريخ مصر منذ أقدم العصور إلى العصر الفارسى: صفحة ٢٩٩-٣٠٠
١٠٣ - سليم حسن: موسوعة مصر القديمة، الجزء الرابع، صفحة ٥٧٥-٥٧٦
١٠٤ - جيمس هنرى برستد: تاريخ مصر منذ أقدم العصور إلى العصر الفارسى، صفحة ٢٢٧
١٠٥ - المصدر السابق: صفحة ٢٢٩
١٠٦ - المصدر السابق: صفحة ٢٢٩
١٠٧ - المصدر السابق: صفحة ٢١٢

١٠٨ - المصدر السابق: صفحة ٣١٣
١٠٩ - سليم حسن: موسوعة مصر القديمة، الجزء العاشر، صفحة ٢٨٩
١١٠ - جيمس هنرى برستد: تاريخ مصر منذ أقدم العصور إلى العصر الفارسى، صفحة ٣١٣
١١١ - سليم حسن: موسوعة مصر القديمة، الجزء الخامس، مقدمة الجزء، بدون رقم
١١٢ - المصدر السابق: مقدمة الجزء، بدون رقم
١١٣ - سليم حسن: موسوعة مصر القديمة، الجزء الخامس، صفحة ١٩
١١٤ - المصدر السابق: صفحة ٢٠
١١٥ - جيمس هنرى برستد: تاريخ مصر منذ أقدم العصور إلى العصر الفارسى، صفحة ٣١٧-٣١٨
١١٦ - المصدر السابق: صفحة ٣٢٠
١١٧ - المصدر السابق: صفحة ٣٢٠
١١٨ - المصدر السابق: صفحة ٣٢١
١١٩ - المصدر السابق: صفحة ٣٧١
١٢٠ - وولتر إمرى: مصر وبلاد النوبة، صفحة ٢٠١
١٢١ - المصدر السابق: صفحة ٢٠٢
١٢٢ - سمير أديب: موسوعة الحضارة المصرية القديمة، صفحة ١١٢
١٢٣ - محمد سميح عافية: التعدين فى مصر قديما وحديثا- الجزء الأول: صفحة ١٧٥
١٢٤ - سليم حسن: موسوعة مصر القديمة، الجزء السادس، صفحة ٢٢٣
١٢٥ - سليم حسن: موسوعة مصر القديمة، الجزء السابع، صفحة ٢٦٩
١٢٦ - وولتر إمرى: مصر وبلاد النوبة، صفحة ٢١١
١٢٧ - محمد سميح عافية: أضواء على استخراج واستخدام المعادن والأحجار عبر الحضارات المصرية، صفحة ١١١
١٢٨ - المصدر السابق: صفحة ١١٣
١٢٩ - المصدر السابق: صفحة ١١٤
١٣٠ - محمد سميح عافية: التعدين فى مصر قديما وحديثا- الجزء الأول: صفحة ١٨٢
١٣١ - المصدر السابق: صقحة ١٨٣
١٣٢ - المصدر السابق: صقحة ١٨٣
١٣٣ - زكريا هميمى:الذهب: نشأته وتاريخه، صفحة ٥١
١٣٤ - المصدر السابق: صفحة ٥١
١٣٥ - محمد سميح عافية: أضواء على استخراج واستخدام المعادن والأحجار عبر الحضارات المصرية، صفحة ١١٤

136- Harrell, J.A. and Brown, V.M., 1992: The world's oldest surviving geological map , the 1150 BC Turin papyrus from Egypt, Journal of Geology, V. 100, pp.3-18.

١٣٧ - سيريل ألدريد: مجوهرات الفراعنة، صفحة ٧٤

١٣٨ - سمير أديب: موسوعة الحضارة المصرية القديمة، صفحة ٤٥

١٣٩ - سيريل ألدريد: مجوهرات الفراعنة، صفحة ٧٣

١٤٠ - المصدر السابق: صفحة ٧٤

١٤١ - المصدر السابق: صفحة ٧٤

١٤٢ - زكريا هميمى: موسوعة الأحجار الكريمة، صفحة ١٤١

١٤٣ - سمير أديب: موسوعة الحضارة المصرية القديمة، صفحة ٤٨

١٤٤ - المصدر السابق: صفحة ٤٧

١٤٥ - المصدر السابق: صفحة ٤٦

١٤٦- المصدر السابق: صفحة ٤٧

١٤٧ - سيريل ألدريد: مجوهرات الفراعنة، صفحة ٧٦

١٤٨ - سمير أديب: موسوعة الحضارة المصرية القديمة، صفحة ٤٦

١٤٩ - زكريا هميمى: موسوعة الأحجار الكريمة، صفحة ١٤٧

١٥٠ - سمير أديب: موسوعة الحضارة المصرية القديمة، صفحة ٤٦

١٥١ - سيريل ألدريد: مجوهرات الفراعنة، صفحة ٧٦

١٥٢ - زكريا هميمى: موسوعة الأحجار الكريمة، صفحة ١٤١

١٥٣ - المصدر السابق: صفحة١٣٧

١٥٤ - سمير أديب: موسوعة الحضارة المصرية القديمة، صفحة ٤٦

١٥٥ - المصدر السابق: صفحة ٤٧

١٥٦ - المصدر السابق: صفحة ٤٨

١٥٧ - المصدر السابق: صفحة ٤٨

١٥٨ - محمد سميح عافية: التعدين فى مصر قديما وحديثا- الجزء الأول، صفحة ١٨٠

الفصل الثالث
أهمية الذهب في حياة المصرى القديم

استخدام الذهب فى التزيين أثناء حياة الفرعون

كان المصرى القديم شغوفا بالذهب، فقد استخدمه فى التزيين أثناء حياته (انظر شكل ٢٠ فى المرفقات)، ولم يكن استخدام الحلى قاصرا على النساء وحدهن، بل كان الرجال أيضا يحرصون على التزيين بمختلف أنواع الحلى كالخواتم التى تلبس فى أصابع اليدين، والأساور التى تلبس حول المعاصم والأذرع، والخلاخيل التى تلبس حول كواحل أو أرسغ الأقدام، والياقات المزخرفة التى تلبس حول الرقاب والعقود والقلائد التى تلبس متدلية فوق الصدور، والأقراط أو الحلقان التى تتدلى من حلمات الآذان.

يذكر سيريل ألدريد[1] أن استعمال الحلقان والأقراط (Earrings) لتزيين الأذن لم يكن معروفًا فى مصر فى عصر الدولة القديمة ولا عصر الدولة الوسطى. ولم يبدأ استخدام مثل هذه الحلى فى زينة الأذن إلا فى فترة الاضمحلال الثانى حين انتشرت العادات الأجنبية التى وفدت إلى مصر أثناء احتلال (الهكسوس) الآسيويين للبلاد خلال تلك الفترة.

و تدل الشواهد الأثرية على أن الآسيويين قد استخدموا الحلقان والأقراط لتزيين الأذن منذ ألف سنة على الأقل قبل فترة عصر الاضمحلال الثانى فى مصر، وأن هذه الحلى كانت شائعة بين الرجال والنساء. وقد دلت الاكتشافات الأثرية التى أجريت بالمقابر الملكية بمملكة "أور" على ذلك.

ومن أقدم نماذج الأقراط والحلقان التى عثر عليها بمصر، قرطان وجدا بمقبرة إحدى السيدات فى طيبة الغربية، وربما يرجع تاريخها إلى السنوات الأخيرة من عصر الأسرة السابعة عشرة ويتكون كل قرط منها من أربع حلقات لحمت فى بعضها. وكانت مثل هذه الأقراط والحلقان تلبس معلقة بحلمة أو شحمة الأذن Ear - Lobe بعد ثقبها بثقب واسع يتناسب مع حجم الحلق أو القرط الذى يدخل فيه. ويرى بعض علماء المصريات أن هذه الحلى لم تكن أقراطًا لتزيين الأذن، بل كانت حلقات تستخدم لتجميع ضفائر أو جدائل شعر الرأس وإن كان(ألدريد) يستبعد هذه الفرضية تماما مؤكدًا أنه بالفعل كانت هذه الحلقات من قبيل الحلقان والأقراط التى تستخدم كحلى لتزيين الأذن.

و كان من الضرورى أن تثقب حلمة أو شحمة الأذن ثقباً كبيراً مناسباً لإدخال هذه الأقراط من خلاله، وهناك أقراط وحلقان أخرى أكبر حجمًا وأغلظ سمكًا كالأقراط المصنوعة من اليشب الأحمر (الجاسبر Jasper) الأمر الذى كان يتطلب ثقب حلمة الأذن ثقبًا مناسبًا.

ومن الملاحظ أن المحيط الخارجى لبعض هذه الأقراط كان مثقوبًا عدة ثقوب، لتعلّق فيها بعض الدلاّيات. كما أن الكثير من الأقراط والحلقان الثقيلة المصنوعة من الذهب أو من البرونز كانت لها فتحة جانبية ضيقة تكفى لإدخالها فى ثقب حلقة الأذن. ومن المحتمل أن بعض الحلقان أو الأقراط المصنوعة من المعادن أو من الأحجار الكريمة كانت تثبت فى حلمة الأذن منذ فترة الطفولة، وتظل مثبتة فى الأذن طوال العمر بعد ذلك.

و فى عصر الأسرة الثامنة عشرة شاع استخدام نوع من الأقراط مصنوع من الذهب على شكل مثلثات مفرغة من الداخل وملحومة فى بعضها على شكل حلقة دائرية. وكان استخدام هذا النوع من الأقراط قاصرًا على النساء وحدهن. وكانت المرأة تلبس زوجًا من هذه الأقراط فى كل حلمة من حلمتى أذنيها. ويظهر هذا النموذج من الأقراط بوضوح فى مومياء امرأة معروضة بمتحف (تورين).

و كان استخدام الحلقان والأقراط كحلى لتزيين الأذن أكثر شيوعًا بين النساء، ولم يقبل الرجال على التزيين بها إلا بالتدريج البطىء، وعلى سبيل المثال فإن

موميـاء " يويـا" (والد الملكة تى زوجة أمنحتب الثالث) ليست مثقوبة الأذنيين بالرغم من أن إقبال الرجال على التزين بالحلقان قد بدأ منذ جيلين قبل جيله، كما أن حلمتى أذنى "تحتمس الثالث" ليستا مثقوبتين، فى حين أن حلمتى أذنى ابنه "أمنحتب الثانى" وجدتا مثقوبتين بثقبين صغيرين.

كذلك فقد وجدت حلمات آذان " ماى- حر- برا" و" تحتمس الرابع" و" توت عنخ آمون" مثقوبة بثقوب واسعة، كان من الممكن أن تستوعب الأقراط والحلقان الغليظة السمك والثقيلة الوزن التى كانت تستخدم كحلى لتزيين الأذن.

ومن المفترض أن الأقراط والحلقان التى كان يستخدمها ذكور الفراعنة كانت توضع فى أذانهم منذ فترة الطفولة وحتى سن البلوغ فقط، ثم تنزع عندئذ من أذانهم. ومع ذلك لأن بعض المناظر المنقوشة على جدران بعض المقابر التى يرجع تاريخها إلى عصر الدولة الحديثة تبين أن بعض الرجال البالغين كانوا يتزينون بالأقراط والحلقان فى الولائم والاحتفالات.

الذهب والإلهة " حتحور"

وعلى الجانب الآخر، آمن قدماء المصريين بأن الذهب هو المعدن اللامع وغير القابل للفساد، وهو المعدن الذى انبعثت منه الآلهة، وقد اعتقد الفراعنة أن الربة أو الإلهة (حتحور) - ربة الحب والجمال- وهى فى الوقت نفسه ربة الصحارى التى يحصلون منها على كل المعادن والأحجار الثمينة الجميلة، وأن الإلهة (حتحور) كانت تجسيداً للذهب، وشهر (هاتور) والذى يأتى اسمه من اسم "حتحور" كان هو شهر الذهب المنثور (يقصدالقمح)؛ لذلك فقد كان من المنطقى أن تكون هناك ثمة علاقة وطيدة بين الإلهة (حتحور) والذهب (انظر شكل ٢١ فى المرفقات).

وكانت الكاهنات المكرسات لخدمة الإلهة حتحور يتميزن بلبس عقد المجوهرات الأنيق المسمى " منييت" كرمز لانتمائهن إلى تلك الإلهة التى كانت تعتبر راعية المنقبين فى الصحارى، وحامية المعدنين الذين يعملون فى المناطق

البعيدة، وكل الذين يسهمون فى جلب المنتجات الجميلة من معادن وأحجار[٢]. وكانت الإلهة (حتحور) تصور فى صورة بقرة أو على رأسها قرنان يتوسطهما قرص الشمس. ومعنى اسم حتحور هو " بيت أو مقر أو ملاذ حورس"، وكانت (حتحور) صاحبة ألقاب ونعوت كثيرة، منها الذهبية أو ربة الذهب، وقد كانت الطقوس الدينية (لحتحور) غير عادية، حيث اتخذت الكهنة من السيدات والرجال، وبعكس الأرباب الأخرى، التى كانت تتخذ الكهنة إما من السيدات أو الرجال، حسب نوع المعبود نفسه. وقد كان العديد من الكهنة إما من الفنانين، أو الموسيقيين، أو الراقصين، الذين اتخذوا من مواهبهم الفنية، وسيلة لممارسة الشعائر الدينية، بطريقة فنية. وقد كانت الموسيقى والرقص، جزءًا من العبادة، على غير الأرباب الأخرى فى مصر. وقد عرفت حتحور عند الإغريق (بأفروديت). وقد دعاها اليونان " أفروديت" ومن ثم فقد كانت النسوة يقمن بخدمتها ويحتفلن بها، لإقامة حفلات الرقص والغناء واللعب على الصاجات والشخشيخة بقلائدهن وضرب الدفوف[٣].

المصرى القديم كان مؤمنًا بالبعث والحياة الأبدية بعد الموت

كان المصرى القديم مؤمنًا بالبعث والحياة الأبدية بعد الموت. وقد نشأ هذا من مراقبته لبعض الظواهر الطبيعية. وكانت مصادر هذا الاعتقاد متمثلة فى دورة الشمس والنيل، وكذلك الأسطورة الخاصة بالإله "أوزيريس". ووفقًا لتلك المصادر كانت الشمس تغرب (تموت) فى الغرب لتشرق (تبعث) فى النهار التالي، أما النيل فكان يفيض فى ميعاد محدد كل عام ليروى الأرض الميتة (البور)، ويحولها لأرض صالحة للزراعة، وبعد موسم الحصاد يسود الجفاف (الموت) مرة أخرى حتى العام التالي. كما يُعتقد أنه كان للأحلام دور فى ترسيخ إيمان المصريين بهذه الفكرة، فرؤية أقاربهم المتوفين فى أحلامهم جددت هذا الإيمان بحياة هؤلاء الأشخاص (المتوفين أصلاً) فى عالم آخر.

كان المصريون القدامى من أوائل الأمم، إن لم يكونوا أول أمة آمنت بالبعث والخلود بعد الموت فى حياة ربما لا تختلف فى جوهرها عن حياتهم فى العالم الدنيوى، وهناك ما يشير إلى أن فكرة البعث والخلود إنما بدأت قبل التاريخ بآلاف السنين استنادا إلى أن أصحاب حضارات العصر الحجرى الحديث كانوا

يضعون شيئًا من القرابين لموتاهم. وكان من نتائج الاعتقاد بفكرة البعث والخلود أن ترك لنا فراعنة مصر عددًا هائلاً من المقابر والمعابد، بينما لا نجد إلا قليلاً من المنازل التى كان يعيش فيها القوم، ولعل السبب فى ذلك يرجع إلى أن الأولى إنما كانت تبنى بالأحجار، بينما كانت الثانية من اللبن، إيمانا منهم بأن الأولى أبدية والثانية وقتية(٤).

ولعل الاعتقاد السائد آنذاك بفكرة الحياة بعد الموت، عضده فى بداية الأمر الحقيقة القائلة: إن تربة مصر ومناخها تحفظ الجسم الإنسانى بعد الموت من البلى إلى درجة لا تتوافر فى أية بقعة أخرى من العالم، ومن هنا اعتاد المصرى القديم منذ فجر التاريخ على أن يدفن موتاه فى الحواف الصحراوية، والغربية منها بخاصة ليتجنب رطوبة الأراضى الطينية، وشيئًا فشيئًا تبين للمصرى القديم أن مقابره الصحراوية تحفظ جثث موتاه بحالة لا بأس بها لفترات غير قصيرة، وعندما اختلطت هذه الظاهرة مع الإحساس الدينى، لم يعزُ المصرى القديم حفظ جثة موتاه لفترة بعد الموت إلى جفاف الصحراء وحده ولا إلى دور الرمال فى امتصاص رطوبة الجسد، وإنما ردها أساسًا إلى قدرة ربانية حانية، واعتقد آنذاك أنه إذا استرضى صاحب هذه القدرة وقدّسه، زاد من رعايته لجثث موتاه وحفظها سليمة لأطول مدة ممكنة، وقد حدث بالفعل أن المعبود الذى تخيله المصرى القديم رب للحواف الصحراوية وسماة (أنبو) أو (أنوبيس) كما دعاه الأغارقة، كان هو نفسه المعبود الذى تخيله راعيا لجثث موتاه وقادرًا على حفظها وحاميًا للجبانات، وقد انتشر الإيمان بهذا المعبود من طائفة إلى أخرى حتى أصبح الجميع يتوجهون بدعواتهم إليه، وقد اعتبروه ربًا للتحنيط بارعًا فيه. ورمز المصريون للإله أنوبيس (انبو) بكلب يربض عادة على قاعدة مرتفعة، مائلة الجوانب إلى أعلى، أو يصورونه على هيئة آدمية لها رأس كلب أو كلب يصحب (إيزيس) واعتبروه حاميًا للجبانة وربًا للموتى، وقد وصف بالمحنط وأنه هو الذى حنط جثة (أوزوريس)، وكان الشعب فى عصور الدولة القديمة يبتهلون إليه بأن يسمح للقرابين بأن تصل إلى جثة المتوفى وقد كان (لأنوبيس) فى العقائد المتأخرة

وظائف ثلاثة مهمة فقد كان مراقبًا للتحنيط السليم، وكان يستقبل المومياء عند وصولها إلى المقبرة، وكان يقوم بطقس فتح الفم، ثم هو بعد ذلك يقود الروح إلى حقل السماء، وهو يضع يده على المومياء ليحميها، ثم هو الذى يقود الميت إلى الميزان، بل ويتولى بنفسة ضبط الميزان(٥).

ويذكر (أديب)(٦)، أن النيل كان سببًا فى إيمان المصرى القديم بالبعث والخلود، فقد كان فيض النيل يأتى دائمًا فى موعده، فما أن تقبل شهور الصيف حتى ترتفع مياهه وتفيض وتمد الحقول بالمياه والطمى الجيد، وكان النيل دائمًا يبر بوعده ولم يقصر فى مد تلك الحقول بما يبعث فيها الحياة، فكان انتظامه سببًا فى غرس شعور الثقة فى نفس المصرى القديم بأنه فى استطاعته هو الآخر أن ينتصر على الموت ويحيا حياة أبدية، ومع الوقت آمن المصرى القديم أن هناك إلهًا يدفع الفيضان من باطن الأرض فتفيض المياه فتحيا الحقول وتزدهر وتوصل المصرى القديم إلى أن هذا الإله قادر من غير شك على أن يتعهد أهل الأرض بالحياة بعد موتهم، طالما أحبهم، وطالما تقربوا إليه وقدسوه، وقد حدث بالفعل أن المعبود الذى تخيله المصرى القديم ربا للفيضان والخصب والزرع وقدسوه باسم "أوزوريس" كان هو نفس المعبود الذى نسبوا إليه ربوبية البعث والآخرة.

ويستمر (أديب) فى تفسير أسباب إيمان المصرى القديم بفكرة البعث والخلود، فيذكر أن الشمس كانت عنصرًا مهمًا ألهم المصرى القديم فكرة البعث والخلود، فلقد رأى القوم، كما رأت شعوب أخرى، ذلك الكوكب العظيم الذى يغرب يوميًا فى الغرب، ويعود إلى الشروق من الشرق وارتباط شروقها بيقظة الكائنات بعد النوم، وبالحركة بعد الخمول، فردوا ذلك إلى رب قادر اتخذ الشمس آيته الكبرى لنفع الأحياء فى الدنيا، ثم رأوا هذا الرب الذى يسير إلى منفعتهم فى الدنيا، قادرًا على أن يوجهها لنفعهم فى الآخرة، بعد أن تتجه إلى الأفق الغربى حيث توجد أغلب مدافنهم، فتنزل إلى ما تحت الأرض وتضىء ظلمة القبور، وتنير مسالك العالم السفلى، وتخيل المصرى القديم للإله من أجل هاتين الغايتين مركبتين، يعبر بالأولى سماء الأحياء فى النهار، ودعوها (منعجت)، ومركبا يعبر

بها سماء الموتى فى الليل، ودعوها (مسكتت) وله فى هذه الأخيرة مسار معلوم تحدثت عنه كتب الموتى فى كل ساعة من ساعات الليل الاثنتى عشرة.

تزويد الموتى بالذهب ليعينهم على استمرار الحياة من جديد

وطالما ترسخت فى ذهن المصرى القديم فكرة البعث بعد الموت وأن هذا الميت سيعود من جديد ويباشر كل الأعمال التى كان يقوم بها قبل موته، أصبح لزامًا على أهل الموتى أن يزودوا موتاهم بما يلزمهم ليعينهم على استمرار الحياة من جديد؛ لذا عنى المصريون منذ أقدم العصور، بتزويد الميت بما يلزمه من أثاث، على أن ذلك ربما كان مقصورًا فى بادئ الأمر، على أسلحته وحليه، ومواد زينته، وبعض أوان فيها طعامه وشرابه، غير أن هذا سرعان ما تغير بازدياد الرخاء وتقدم الحضارة المادية، فكان يودع مع الميت كذلك الأرائك والصناديق والمقاعد وتماثيل النساء والخدم والقوارب والأوانى ... إلخ.

واختار المصريون الذهب ليرافقهم فى أهم رحلة يقومون بها فى حياتهم وفق معتقداتهم، وهى المرور إلى الحياة الأخرى. كل يوم كانت أشياء مصنوعة من الذهب تدفن ليستخدمها شاغل القبر فى حياته الأخرى، وكان الفراعنة يدفنون مغلفين بالذهب، وكانوا يعتقدون أن ذلك يدوم إلى الأبد، فالذهب- فى اعتقادهم- معدن إلهى يضفى الحياة الخالدة، وامتد هذا الاعتقاد حتى صار اللون الأصفر بالغ الأهمية فى الرموز الجنائزية. وأطلق على المواضع التى صنعت فيها تماثيل "القرين" والتوابيت، اسم "بيوت الذهب"(٧). وكذلك أطلق نفس هذا الاسم على بعض بيوت التحنيط وحجرات التوابيت بالمقابر الملكية. وكانت الأقنعة التى تغطى وجوه الأطفال المحنطة، إما أن تكسى بالذهب أو تطلى باللون الأصفر. أما أقنعة الملوك وعظماء النبلاء فتصنع من الذهب النقى. واستخدم الصياغ الماهرون نفس هذا المعدن فى صناعة العقود والأساور والخواتم والحلى الصدرية وغيرها من التمائم القوية الأثر، التى كانت تزين جثة الملك المحنطة وجثث أولئك الذين كان يحبوهم الملك بعطفه. وقيل عن فرعون إنه جبل ذهبى

يضىء المملكةِ كلها مثل إلهِ الأفقِ. ولما كانت الأجور تدفع نوعاً (أى من نفس النوع الذى ينتجه العامل)، فقد تسرب الذهب إلى أيدى العامة والبسطاء. وقال أحد الفراعنة الحكماء، الذين عرفوا مبلغ هذا الخطر: " أما عن الذهب، لحم الآلهة، فهو ليس لكم. خذوا حذركم، إذن، ألا تتطقوا بكلام إله الشمس عندما بدأ كلامه قائلا: "إن بشرتى من الإلكتروم النقى". وهكذا قال (سيتى الأول) إلى عمال مناجمه فى إحدى خطبه.

وكان تزيين الموتى بالحلى من الأمور الشائعة فى مصر القديمة، فكل شخص يموت - مهما كان مركزه الاجتماعى - كان لابد من تزيين جثمانه قبل الدفن بقطع من الحلى أو المجوهرات المناسبة لطبقته ومدى ثرائه. حتى بالنسبة لأفقر الفقراء كان لا يخلو الأمر عند دفنه من تزيين جثته بقطعة من الخيط لضمت فيها بعض الخرزات الملونة، وتلف حول رقبته أو حول ذراعه[٨]. وكان الملك يأمر فى السنوات الأولى من بداية حكمه بإعداد المصوغات والمجوهرات الجنائزية الخاصة به وبجميع أفراد أسرته، وهى المصوغات والمجوهرات التى تعتبر جزءًا لا يتجزأ من الأثاث الجنائزى الذى يدفن مع كل ميت (انظر شكل ٢٢ فى المرفقات). وهذه المصوغات والمجوهرات تكون فى العادة ذات طراز تقليدى، وأقل كفاءة من قطع المصوغات والمجوهرات الأخرى التى تستعمل أثناء الحياة اليومية[٩].

الذهب كحلى ومجوهرات خاصة بالآلهة

كانت هناك حلى ومجوهرات خاصة بالآلهة، خصوصًا بالنسبة لتماثيل الآلهة التى كانت تحفظ بالمقصورات بداخل الحرم المقدس أو قدس الأقداس لكل معبد[١٠]. وكانت طقوس الخدمة اليومية التى يقوم بها بعض كبار الكهنة، تقتضى قيامهم بتغيير الأردية والثياب التى يرتديها تمثال الإله، وتغيير أو تنظيف ما يتزين به تمثال الإله من حلى ومجوهرات، وياقات تزين رقبته وأعلى صدره. وكانت مخازن أى معبد من المعابد، تحتوى على كميات هائلة من الحلى والمجوهرات، فمثلاً على الجدار الجنوبى للحجرة الملحقة والمجاورة لقدس الأقداس بمعبد الكرنك، نرى مناظر منحوتة لمجموعة من الهبات والعطايا التى

منحها الملك (تحتمس الثالث) لخدمة الإله بالمعبد، وتتضمن العديد من المشغولات الذهبية من العقود والياقات والأساور. ولدينا إحصاءات من عهد(تحتمس الثالث) تشير إلى أن الإله "آمون" معبود الدولة كان يحصل على حوالى ٦١٤ دبنا من الذهب أى ما يعادل حوالى ٨ ر٥٥ كيلوجرام فى هيئة سبائك وحلقات، وقد أهدى مرة أخرى ٣٦٦٩٢ دبنا من الذهب أى ما يساوى ٣٣٢٨ر٩٦ كيلوجرام، وفى مرة ثالثة نجده يتسلم أكثر من ١٥٢١٠٤ر١٥ دبن أى ما يساوى ١٣٨٤١ر٥ كيلوجراما. ويلاحظ أن كميات الذهب الثلاثة لم تأت كلها من بلاد النوبة، وذلك لأن مناجم الذهب الواقعة شرق (قفط) كانت كذلك تستغل، هذا فضلاً عن أنه كان يأتى من الحملات الآسيوية غنائم من الذهب[١١].

و قد قدر الذهب الذى كان يورد من رعايا الإله "آمون" فى عهد (رمسيس الثالث) من ذهب " قفط" بحوالى ٦١ر٣ دبن فقط فى حين أن كمية الذهب التى كانت تورد من (كوش) حوالى ٢٩١ دبنا، يضاف إلى ذلك ٢١٧ر٥ دبن من الذهب الجميل، ولم ينعت بهذا الوصف بسبب البلد التى أتى منها بل بسبب درجة نقاوته.

و هناك بعض الدلائل التى تشير إلى أن الملك (تحتمس الثالث) لم يترفع عن القيام بنفسه بوضع التصميمات الخاصة ببعض الأوانى الثمينة التى أهداها إلى معبد الكرنك[١٢].

و فى عصر الدولة الحديثة، كان من مسئوليات بعض كبار الكهنة بمعابد آمون بطيبة أن يقوموا بالإشراف على بعض المنشآت الخاصة بتلك المعابد إلى جانب الإشراف على الورش الملحقة بتلك المعابد بما فى ذلك الورش الخاصة بصياغة الذهب وصناعة المجوهرات. وعلى جدران المقابر الخاصة ببعض هؤلاء الكهنة، نراهم وهم يقومون بالتفتيش على هذه الأعمال كلها كما نراهم وهم يشرفون على عمليات وزن الذهب والفضة وغيرهما من المعادن المستخدمة فى صناعة المجوهرات. ومن الثابت أن الأثاث الجنائزى الفخم النفيس الذى عثر عليه بمقبرة حمى وحماة الملك (أمنحتب الثالث) (يويا و تويا على الترتيب) والذى كان يتضمن مجموعة رائعة من المصوغات المصنوعة من الذهب والفضة والمطعمة بالأحجار شبه الكريمة، قد صنعت تحت الإشراف المباشر لابنهما الذى كان يشغل وظيفة الكاهن الثانى بمعبد الإله آمون[١٣].

استخدام الذهب كخرازات فى صناعة التمائم والتعاويذ والأحجبة

كان المصرى القديم يرى فى حبيبات الذهب الدقيقة التى كان يحصل عليها من رمال الوديان أنها تحتفظ بداخلها بكل عظمة وجلال نور الشمس ومن ثم حاول المصرى القديم تشكيل معدن الذهب على هيئة خرزات لامعة براقة واستخدمت هذه الخرزات فى صناعة التمائم والرقيات (انظر شكل ٢٣ فى المرفقات). واعتقد المصرى القديم أن استخدام التمائم والتعاويذ يمكن أن تقيه وتوفر له الحماية من بعض القوى الغامضة الشريرة التى قد تؤذيه أو توقع به الضرر. والتميمة تعنى كما تدل على ذلك أسماؤها التى أطلقها عليها المصرى القديم ("أوجا"، "حكت"، "سا") حجابا يحمى حامله من أى أذى أو مكروه. وهى عبارة عن نماذج صغيرة جدًا تمثل رموزًا مختلفة للآلهة أمثال: حورس وإيزيس ونفتيس وبتاح وخنوم، وهى كلها من الآلهة التى تلعب دوراً كبيراً فى حماية البشر أحياء كانوا أو أمواتا، ثم نجد تمائم على هيئة عمود "جد" أو علامة "الكا" أو ساق نبات البردى، ثم هناك التمائم التى تمثل التيجان على اختلاف أشكالها، ومجموعة من الحيوانات المقدسة مثل البقرة والوعل والعجل والتمساح والطائر أبيس والقرد إلى جانب الضفدعة والذبابة والخنزير ورأس الثور ورأس الصقر. وكثيرًا ما نجد تمائم تمثل أعضاء الجسم مثل اليد تارة مقبوضة وتارة مبسوطة والذراع والساق، والقلب وعضو التذكير[١٤].

وحتى يتقى المصرى القديم القوى الشريرة ويحمى نفسه من أضرارها، فإنه يقوم بربط الأحجبة أو الرقيات أو التمائم على أرسغ يديه أو على كواحل قدميه أو بتعليقها على رقبته أو فوق صدره أو على وسطه، وعلى سائر الأجزاء الأخرى الحساسة من جسمه التى يظن أنها قد تكون عرضة للهجوم من جانب تلك القوى الشريرة[١٥]. أما الموتى فكانت الأخطار التى تصوروا أو اعتقدوا أنها ستقابلهم فى طريقهم إلى الدنيا الثانية وأثناء حياتهم الأبدية فيها كانت من الكثرة بحيث زوّدوا أنفسهم بعدد كبير من التمائم، تنفرد كل تميمة بالحماية من نوع معين من الأخطار ولتوفير الحماية للموميات طالما وجدت بمقابرها[١٦].

وكانت هذه التمائم والرقيات تصنع من بعض المواد الخاصة، أو بعض الأحجار شبه الكريمة مثل: العقيق الأحمر (الكارنيليان Carnelian) الذى يمثل لون الدم الحى، أو من الفيروز (Turquoise) الذى يرمز إلى خضرة النباتات اليانعة فى الربيع المبكر، أو من اللازورد (Lapis Lazuli) الذى يرمز إلى زرقة المياه، أو زرقة السماء المقدسة (انظر شكل ٢٤ فى المرفقات).

وقد استخدم الودع أو الأشياء المصنوعة على شكل الودع فى مصر القديمة بغرض استخدامها كتمائم أو تعاويذ، إلى أن حل محله حلية على شكل عين "وادچيت" أو "عين حورس". وكانت هذه الحلية بالإضافة إلى الحلية التى تأخذ شكل الجعران أو الجعل أو الخنفساء من أشهر التمائم التى استخدمها المصرى القديم.

و قد ظهرت علامة "وادچيت" أو "عين حورس" إلى حيز الوجود كإحدى العلامات أو الرموز التى ظهرت عند قيام المصريين القدماء باختراع الكتابة الهيروغليفية، واستخدمت بالإضافة إلى دلالتها اللغوية، كأداة أو شعار "للحماية" أو "الوقاية" (انظر شكل ٢٥ فى المرفقات). كذلك العلامة أو الرمز "سا" (على شكل حزم ملفوفة من البردى مربوطة بشكل معين) فقد استخدمت هى الأخرى بمعنى " الحماية من القوى الشريرة المعادية"[١٧].

الذهب كمعيار للدلالة على مدى الثراء والمركز الاجتماعى الذى يتمتع به صاحبه

وبالإضافة إلى احتياج المصرى القديم للذهب من أجل التزيين أثناء حياته وتزيين تماثيل آلهته وموميات موتاه، وكذلك فى صنع تمائمه وتعاويذه، كان المصرى القديم ينظر إلى الذهب كمعيار للدلالة على مدى الثراء والمركز الاجتماعى الذى يتمتع به صاحبه. ولعل المقولة التى قالها الحكيم المصرى القديم " إيبوور" - مجابها ملك مصر (بيبى الثانى) آخر ملوك الأسرة السادسة، وقد بلغ من الكبر عتيًا (حكم أربعًا وتسعين سنة وجلس على العرش وهو فى السادسة من عمره) - ضمن ما قيل- فى برديته الشهيرة تعكس مدى تفاخر المصرى القديم بحوزته للذهب للدلالة على سمو مركزه الاجتماعى وعلو شأنه. استمع

إلى" ايبوور" حينما يصف الاضطرابات السياسية والثورة الاجتماعية التى حدثت فى عصر الاضمحلال الأول وقبيل ظهور عصر الدولة الوسطى: (إن الذهب، واللازورد، والفضة، والفيروز، والعقيق، وأحجار الجمشت الكريمة أصبحت تزين رقاب الجوارى......، وأصبحت السيدات النبيلات وسيدات البيوت تتجولن هائمات فى الطرقات وأجبرن على التسول...)(١٨).

وربما كان هناك مجال آخر كان فيه المصرى القديم مولعًا بالذهب، و يتمثل فى الهبات والعطايا التى كان يمنحها الفراعنة للمقربين إليهم من رجال ونساء البلاط الملكى وكبار موظفى الدولة؛ ولذلك فقد كان من أهم واجبات الجوهرجية وصناع الحلى الملحقين بالقصر الملكى أن يقوموا بتصميم وصنع وإعداد قطع الحلى والمجوهرات التى يأمر بها الملك(١٩) وكان الملك فى أغلب الأحيان يقوم بنفسه بتوزيع هذه المنح والعطايا النفيسة على من يريد تكريمهم من أعضاء البلاط وكبار رجال الدولة، وذلك فى الاحتفالات العامة كمناسبات تتويجه أو الاحتفال بيوبيله.

وهناك دلائل تشير إلى اعتراف كبير النحاتين الذى كان يعمل تحت إمرة (إخناتون) بأنه كان يتلقى من الملك التوجيهات والإرشادات الفنية الخاصة بعمله، وهذا يعنى أن (إخناتون) ربما قد وضع - أو شارك فى وضع - التصميمات الخاصة بقطع المصوغات والمجوهرات التى كان يهديها بكرم زائد لأفراد عائلته ولأصدقائه(٢٠).

و من النصوص التى وصلت إلينا عن الهبات والعطايا التى كان يمنحها ملوك مصر القديمة لكبار رجال الدولة، ذلك النص المنقوش على جدران إحدى غرف المعبد الجنائزى للملك (ساحورع) من ملوك الأسرة الخامسة (والذى سبق أن ذكرنا أنه قد قام بحملة حربية جهة الشلال الأول، وأرسل حملة الى بونت ومما ورد عن هذه الرحلة الأخيرة أنه جلب ٨٠٠٠ مكيال من الروائح العطرية، ٦٠٠٠ مكيال من الذهب، و٢٦٠٠ عصا ربما كانت من الأبنوس) والذى يبين لنا حصرا بالياقات، والقلائد الذهبية، والأكاليل المرصعة بالجواهر، والأختام التى منحها الملك لكبار رجال دولته وأعضاء بلاطه، وقد وردت هذه المنح تحت مسمى عام هو

(الجوائز أو المنح الذهبية)[٢١]. وعلى أحد جدران مقبرة (سابنى)، وقد كان يشغل وظيفة حاكم جزيرة الفانتين "أسوان" فى عهد الملك (بيبى الثانى)، وقد كان صاحب حظوة عظيمة عند الملك - نص منقوش يبين لنا فيه كيف تم استدعاؤه إلى المقر الملكى بمدينة (منف)، حيث قام الملك (بيبى الثانى) بمنحه (ذهب الامتياز والتشريف) وذلك مكافأة له على قيادته لحملة ناجحة على بلاد النوبة[٢٢].

ويذكر (سيرل الدريد)[٢٣] أنه كان من المعتاد فى عصر الدولة القديمة أن يقوم بعض الإقطاعيين وكبار الملاَّك بتقليد الملك فى منح العطايا والهبات الذهبية لتابعيهم. وقد وجد نص منقوش على أحد جدران مقبرة الأمير (نب-إم-أخت) - وهو ابن الملك منكاورع (من ملوك الأسرة الرابعة وصاحب الهرم الثالث من أهرام الجيزة)- يبين لنا أنه قام بإهداء عقود ذهبية للراقصات اللاتى قمن بالترفيه عنه.

وفى عصر الدولة الحديثة اتخذ (ذهب الامتياز والتشريف) صورة أخرى. فقد أصبح يصنع على شكل عقد مكون من مجموعة كاملة من حلقات على شكل أقراص دائرية من الذهب تدكك مع بعضها، ويلبس حول رقبة الشخص الذى يقرر الملك تكريمه بمناسبة إحدى الاحتفالات العامة للدولة. وكان مثل هذا العقد يسمى "شبيو" باللغة المصرية القديمة. ويوجد مناظر عديدة نرى فيها بعض الأشخاص الذين تم تكريمهم على هذا النحو وقد انحنت أجسامهم تحت وطأة ثقل العقود الذهبية الكثيرة التى قرر الملك منحهم إياها تكريمًا وتشريفًا لهم[٢٤].

وفى عصر الدولة الحديثة أيضًا أخذت بعض المنح الملكية الذهبية أشكالاً وتصميمات أخرى، ربما بسبب زيادة المؤثرات الفنية الأجنبية التى وفدت إلى مصر من المناطق الآسيوية التى قامت مصر بفتحها فى عصر الإمبراطورية. ومن أهم الأشكال التى اتخذتها المنح والعطايا التى كان يكرم بها الملك رجال دولته، شعار (الذبابة الذهبية) وهو شعار كان فى البداية ذا دلالة حربية مثله فى ذلك مثل الأنواط العسكرية التى تمنح للجنود أو الضباط الذين يثبتون شجاعتهم وبسالتهم فى ميادين القتال.

وعلى أحد جدران مقبرة (أحمس بن نخب) (وهو أحد ضابطين معمرين اشتركا مع أحمس فى حروبه ضد الهكسوس واستمرا فى الخدمة العسكرية فى عهد خلفائه وكان كل منهما يدعى أحمس، أحدهما كان يعرف باسم (أحمس بن أبانا) أما الآخر فكان (أحمس بن نخب) نص منقوش نفهم منه أن هذا المحارب الشجاع قد حصل على ما لايقل عن ست ذبابات ذهبية كمنحة من الملك العظيم (تحتمس الأول)[٢٥]. غير أن نوط (الذبابة الذهبية) كان يمنح أيضًا لبعض النساء، فقد عثر على ثلاث ذبابات ذهبية ضمن مجموعة الحلى والمجوهرات الخاصة بالملكة (اح أحوتب) وهى والدة (أحمس الأول) والتى لعبت دورًا خطيرًا فى الكفاح ضد الهكسوس يشير إليه ولدها (أحمس) فى لوحة أقامها بالكرنك بقوله "امدحوا سيدة البلاد وسيدة جزر البحر المتوسط فاسمها مبجل فى جميع البلاد الأجنبية وهى التى تضع الخطط للناس، زوجة ملك، وأخت ملك، وأم ملك، وهى العظيمة القديرة، وهى التى تهتم بشئون مصر، جمعت جيشها وهيأت الحماية للناس، وأعادت الهاربين، وجمعت شتات المهاجرين، وهدأت ما حل بالصعيد من خوف، وأخضعت من كان فيه من العصاة...إلخ[٢٦].

كذلك فإن إحدى الملكات الثلاثة من زوجات الملك (تحتمس الثالث) قد دفنت وحول رقبتها مجموعة من الذبابات الذهبية.

أختام الدولة المصرية القديمة كانت مصنوعة من الذهب

بالإضافة إلى ما سبق ذكره بشأن ملازمة الذهب للمصرى القديم، فقد كان الذهب يستعمل لتحقيق أغراض عملية بحتة، فقد كانت هناك أختام مصنوعة من الذهب الخالص أو مصنوعة من أحجار صلبة كريمة أو شبه كريمة فى يد مصنوعة من الذهب. وكانت هذه الأختام منقوشة لأسم الملك، وتعطى لكبار الموظفين المفوضين فى التصرف والتعامل نيابة عن الملك. وكانت طريقة صنع الأختام على هذا النحو سائدة فى عصر الدولة القديمة وعصر الدولة الوسطى. أما فى عصر الدولة الحديثة فقد ظهر نوع من الأختام على شكل خاتم ثقيل الوزن مثبت فيه فص نقش عليه خرطوش يحمل اسم الملك[٢٧].

ومما لاشك فيه أن سيطرة الذهب على فكر المصرى القديم كان له عظيم الأثر فى تقدير واحترام هؤلاء العمال الذين كانوا يصنعون كل تلك التحف الرائعة، لذا نرى (أبويا) أحد رؤساء صناع الذهب فى عهد الملك (أمنحتب الثالث) قد أصبح ذا سلطة واسعة ونفوذًا كبيرًا لدرجة أنه تمكن من أن يبنى لنفسه مقبرة رائعة فى جبانة (منف). كما نرى ابنه (با- رن- نفر) الذى تولى منصب والده فى عهد الملك (إخناتون) قد تمتع بنفس السلطة والنفوذ، بل وبنى لنفسه مقبرة فى طيبة الغربية، ومقبرة أخرى رائعة فى جبانة (تل العمارنة). وبالإضافة إلى ذلك يبدو أنه كان محبوبًا ومقربًا من الملك الذى عينه فى وظيفة (حامل كأس الملك)[٢٨].

وإذا كان الذهب قد شغل فكر المصرى القديم، وأن السيطرة عليه تعتبر من الأعمال التى تدخل فى اختصاص الملك، فإنه من المتوقع أن تكون أعمال العمال والحرفيين الذين يشتغلون بصناعة الذهب تحت إشراف الملك، أو بالأحرى تحت الأشراف المباشر لكبار الموظفين الذين يختارهم الملك؛ ولذلك فقد كانت أعمالهم تتم داخل الورش الملكية أو الورش الملحقة بالمعابد التى يرعاها أو يشرف عيها الملك.

الذهب من استراتيجيات السياسة الخارجية التى يتبعها الفرعون المصرى

ونظرا لسيطرة الذهب على فكر المصرى القديم فى حياته، ومرافقته له فى حجرة الدفن فى مماته، كان الحصول على هذا المعدن النفيس من استراتيجيات السياسة الخارجية التى يتبعها الفرعون المصرى. وإذا نظرنا إلى عهد (تحتمس الثالث) المؤسس الأعظم للإمبراطورية المصرية، نجد أنه استطاع من خلال حروبه وفتوحاته والتى جعلت مصر صاحبة السيادة العالمية والفزع منها يدب فى قلوب ممالك الشرق القديم قاصيها ودانيها أن يمتلك الذهب، والواقع أن استيلاء الفرعون على هذا الفلز النفيس قد جعل له المنزلة الأولى التى لا تجارى بين كل ممالك العالم المتمدين وقتئذ، كما كان وسيلة حسنة لجمع القلوب حول الفرعون فى مصر ذاتها، فقد كان الفرعون يبذل العطايا من الذهب على الدوام فى هيئة حلقات وقلائد للشجعان من ضباطه وموظفيه المرة بعد الأخرى - كما سبق أن ذكرنا من قبل - ولا أدل على ذلك من أمير البحر " أحمس بن أبانا" فقد نال ذهب الشجاعة سبع مرات[٢٩].

وإذا كانت السيطرة والهيمنة والحروب والفتوحات كانت سلاحًا استعمله الفرعون القديم فى اقتناء هذا الفلز النفيس، نجد أن بعض فراعين مصر مثل (تحتمس الرابع)، و(أمنحتب الثالث) استخدموا الذهب كسلاح أحكام أواصر المصادقة والمهادنة مع الأمم المجاورة، وإذا كان رباط المصاهرة قد استخدم مع الأمم المجاورة، فإن سلاح الذهب الذى كانت تذخر به مصر وتجمعه من ممتلكاتها بالقناطير المقنطرة، ولم يكن فى مقدور أية مملكة من الممالك البعيدة المجاورة لإمبراطورية مصر أن تجاريها فى هذا المضمار، كان هو الوسيلة لإخضاع كل الأمم التى تحيط بها لشده حاجتهم إليه، وعدم وجوده لديهم بهذه الكثرة المنقطعة، الأمر الذى جعل أمراء الممالك القريبة من مصر يتهافتون للحصول عليه؛ لذا فقد كتب - كما أشرنا من قبل- "دوشرتا" ملك (ميتانى) للفرعون (أمنحتب الثالث) فى رسالته الشهيرة كما هو مذكور فى خطابات تل العمارنة: (أخى أرجو أن تهدينى ذهبًا كثيرًا لا يحصى، وإنى على ثقة من أن أخى سوف يحقق ذلك ويهدينى ذهبا أكثر من الذهب الذى حصل عليه والدي، أليس الذهب فى بلد أخى كتراب الأرض؟) ومن أجل ذلك كان يلح فى طلبه ليرسل إليه الفرعون ذهبًا لا يحصى، وكذلك كان ملك "بابل" يلتمس من الفرعون دائمًا، بل يلح فى طلب الذهب لإنجاز ما كان يقوم به من الأعمال. ومن الغريب أن أحد هؤلاء الملوك كان يحرص على أن يكون ما يرسل إليه من الذهب فى شكل سبائك ليعرف مقدار صفائه وعدم غشه[٣٠] وكان ملك "آشور" يطلب الذهب ليستعمله فى زخرف مبانى قصره وتزيينه، وقد تسلم هذا الملك من (أمنحتب الثالث) مبلغ عشرين مثقالاً ذهبًا فسر بذلك وتوثقت روابط الصداقة بين المملكتين[٣١].

و يرى (برستد)[٣٢] إنه إزاء هذا الاحترام والتبجيل والرعاية من كل الدول العظمى لم يجد (أمنحتب الثالث) أمامه ما يشغل باله من جهة مستعمراته الآسيوية، خصوصًا إذا لاحظنا أن حكام سوريا فى عهده كانوا أحفاد أسرى (تحتمس الثالث) الذى علمهم بمصر ورباهم على حبها مدة طويلة فأصبحوا لا يعرفون مركزًا يطمحون إليه أسمى من أن يكونوا ولاة تحت الحكم المصرى.

لعل القارئ الكريم أدرك الآن أهمية الذهب فى حياة المصرى القديم والتى يمكن أن نلخصها فى:

- الاستخدام فى التزيين أثناء حياة الفرعون.
- الاعتقاد بأن الذهب هو المعدن الذى انبعثت منه الآلهة وأن الربة أو الإلهة (حتحور) - ربة الحب والجمال- هى فى الوقت نفسه ربة الصحارى التى يحصلون منها على كل المعادن والأحجار الثمينة الجميلة كانت تجسيداً للذهب، وشهر هاتور والذى يأتى اسمه من اسم "حتحور" كان هو شهر الذهب المنثور(يقصدالقمح). لذلك فقد كان من المنطقى أن تكون ثمة علاقة وطيدة بين الإلهة (حتحور) والذهب.
- اختار المصريون الذهب ليرافقهم فى أهم رحلة يقومون بها فى حياتهم وفق معتقداتهم، وهى المرور إلى الحياة الأخرى. وكانت أشياء مصنوعة من الذهب تدفن ليستخدمها شاغل القبر فى حياته الأخرى، وكان الفراعنة يدفنون مغلفين بالذهب، وكانوا يعتقدون أن ذلك يدوم إلى الأبد، فالذهب- فى اعتقادهم - معدن إلهى يضفى الحياة الخالدة، وامتد هذا الاعتقاد حتى صار اللون الأصفر بالغ الأهمية فى الرموز الجنائزية.
- استخدم المصرى القديم خرزات الذهب فى صنع تمائمه وتعاويذه.
- كان المصرى القديم ينظر الى الذهب كمعيار للدلالة على مدى الثراء والمركز الاجتماعى الذى يتمتع به صاحبه، وكان الذهب يمثل الهبات، والعطايا التى كان يمنحها الفرعون للمقربين إليه من رجال ونساء البلاط الملكى وكبار موظفى الدولة.
- كان الحصول على هذا المعدن النفيس من استراتيجيات السياسة الخارجية التى اتبعها الفرعون المصرى الذى استطاع من خلال حروبه وفتوحاته أن يجعل مصر صاحبة السيادة العالمية، وأخذت الممالك المجاورة تدين للفرعون بالطاعة وتحمل إليه الهدايا تارة والجزية تارة أخرى.
- هناك بعض الفراعين الذين استخدموا الذهب كسلاح أحكام أواصر المصادقة والمهادنة مع الأمم المجاورة.

هوامش الفصل الثالث

١ - سيريل ألدريد: مجوهرات الفراعنة، صفحة ١٦٤-١٦٧
٢ - المصدر السابق:، صفحة٨٤
٣ - سمير أديب: موسوعة الحضارة المصرية القديمة، صفحة ٣٥٤-٣٥٥
٤ - المصدر السابق: صفحة ٢٣٥-٢٣٦
٥ - المصدر السابق:، صفحة٢٠٦-٢٠٧
٦ - المصدر السابق:، صفحة٢٣٦
٧ - المصدر السابق:، صفحة٤٤١
٨ - سيريل ألدريد: مجوهرات الفراعنة، صفحة ٤٣
٩ - المصدر السابق:، صفحة٥٩
١٠ - المصدر السابق:، صفحة٤٤-٤٥
١١ - سليم حسن: موسوعة مصر القديمة، الجزء العاشر: صفحة٤٠٨-٤٠٩
١٢ - سيريل ألدريد: مجوهرات الفراعنة، صفحة ٩٦
١٣ - المصدر السابق: صفحة ٩٥-٩٦
١٤ - سمير أديب: موسوعة الحضارة المصرية القديمة، صفحة ٣٠١
١٥ - سيريل ألدريد: مجوهرات الفراعنة، صفحة ٤٥
١٦ - المصدر السابق: صفحة٥٠
١٧ - المصدر السابق: صفحة٤٨
١٨ - المصدر السابق: صفحة٥٣
١٩ - المصدر السابق: صفحة٥٣
٢٠ - المصدر السابق: صفحة٩٦
٢١ - المصدر السابق: صفحة٥٣
٢٢ - المصدر السابق: صفحة٥٣-٥٤
٢٣ - المصدر السابق: صفحة٥٤

٢٤ - المصدر السابق: صفحة٥٤

٢٥ - المصدر السابق: صفحة٥٦

٢٦ - محمد أبو المحاسن عصفور: معالم تاريخ الشرق الأدنى القديم من أقدم العصور إلى مجيء الأسكندر، صفحة ١٥٩

٢٧ - سيريل ألدريد: مجوهرات الفراعنة، صفحة ٥٩-٦٠

٢٨ - المصدر السابق: صفحة٩٠

٢٩ - سليم حسن: موسوعة مصر القديمة، الجزء الخامس، صفحة ١٥٩

٣٠ - المصدر السابق: صفحة ٣٠

٣١ - جيمس هنرى برستد: تاريخ مصر منذ أقدم العصور إلى العصر الفارسى، صفحة ٣٢١

٣٢ - المصدر السابق: صفحة ٣٢١

الفصل الرابع
الذهب فى صحراء مصر الشرقية

توجد فى الصحراء الشرقية فيما بين خط عرض ٠٥َ ٢٧ْ) (وهو الذى تقع عليه أقصى مناجم الذهب شمالا وهو منجم (وادى دب Wadi Dib)، وخط عرض ٠٠َ ٢٢°جنوبيا، حوالى مائة منجم ذهب قديم ما بين منجم كبير ومنجم صغير، ولم يعرف وجود مناجم ذهب قديمة فى سيناء أو فى الصحراء الغربية، وإن كانت التحاليل الكيميائية للدراسات الحديثة التى قامت بها هيئة الثروة المعدنية، أظهرت وجود الذهب فى بعض عروق المرو فى سيناء وفى الحديد الطبّاقى (Banded Iron Formation, BIF) فى جبل "كامل" بالصحراء الغربية.

مناجم الذهب فى الصحراء الشرقية

فيما يلى استعراض سريع لأهم مناجم الذهب موزعة فى مجموعات من شمال الصحراء الشرقية إلى جنوبها (انظر شكل ٢٦ فى المرفقات).

مجموعة المناجم الواقعة بين (رأس غارب) و(الغردقة) داخل صخور القاعدة

وهذه المجموعة تضم ثلاثة مناجم هى ١- أم منجول، ٢- أم بلد و٣- وادى دب، وتقع كلها شمال خط العرض ٢٧ شمالا. ويمر الطريق الإسفلتى (الشيخ فضل- رأس غارب) إلى الشمال من هذه المجموعة، بينما يمر الطريق الدولى (القاهرة -حلايب) والذى يمر موازيا لساحل البحر الأحمر إلى الشرق من هذه المجموعة.

مجموعة المناجم الواقعة بين (سفاجا) وجنوب (القصير) داخل صخور القاعدة

و هذه المجموعة تضم ٣٧ موقعًا وهى محصورة بين خطى العرض ٣٠َ ٢٥°، و٠٠َ ٢٧° شمالا وتضم مناجم ومواقع أعمال تعدين سابقة على النحو التالى:

٤- فطيرى

٥- أبومروات

٦- سمنة

٧- جبل سمنة

٨- أبو قراهيش

٩- كاب عميرى

١٠- ساجى

١١- جدامى

١٢- العرضية

١٣- عطاالله المر

١٤- أبو حاد

١٥- رابشى

١٦- عطاالله

١٧- أم عش

١٨- الفواخير

١٩- الحمامات

٢٠- أم حاد

٢١- وادى الحرامية

٢٢- وادى صودمين

٢٣- وادى كاب حمدان

٢٤- حمامة

٢٥- وادى القويح

٢٦- وادى أبو شجيلة

٢٧- السد

٢٨- أم السليمات

٢٩- وادى كريم

٣٠- حمودة

٣١- طرفاوى

٣٢- النور

٣٣- حمرة غنام

٣٤- أبو مريوة

٣٥- الشرم البحرى

٣٦- نصلة

٣٧- زيدون

٣٨- شجيف

٣٩- وادى زيدون

٤٠- وادى معصر

(لاحظ أن الأرقام التى تشير إلى هذه المناجم والمواقع هى الأرقام الموجودة على الخريطة)

يمر الطريق الأسفلتى (قنا- سفاجا) و (قفط - القصير) عبر مجموعة هذه المناجم، كما يمر الطريق الدولى (القاهرة- حلايب) إلى الشرق من هذه المجموعة.

مجموعة المناجم الواقعة داخل صخور القاعدة شمال وجنوب الطريق الأسفلتى (مرسى علم - ادفو)

و هذه المجموعة تضم ٣٢ موقعًا وهى محصورة بين خطى العرض ٣٠َ ٢٤° و٣٠ ٢٥ شمالا وبطبيعة الحال يمر الطريق الأسفلتى الذى يربط بين (أدفو) فى الغرب و(مرسى علم) فى الشرق عبرمناجم هذه المجموعة ويمر الطريق الدولى

(القاهرة- حلايب) إلى الشرق من هذه المجموعة التى تضم المناجم ومواقع التعدين التالية:

٤١- أم الروس

٤٢- سجديت

٤٣- دغبج

٤٤- طلعة جادالله

٤٥- أبو معوض

٤٦- أبو دباب

٤٧- أم سمرا

٤٨- الحسينات

٤٩- البكرية (١)

٥٠- أبو قراية

٥١- البكرية (٢)

٥٢-أم صلاتيت

٥٣- بيزح

٥٤- أم سليم

٥٥- البرامية

٥٦- عتود

٥٧- عرف الفهد

٥٨- أم حجاب

٥٩- السكرى

٦٠- دونجاش

٦١- أم تندبة

٦٢- الأمباعوت

٦٣- كردمان

٦٤- صباحية

٦٥ - ساموت

٦٦ - حنجلية

٦٧ - أم عود

٦٨ - اللاوى

٦٩ - دويج

٧٠ - اللويووى

٧١ - حمش

٧٢ - جيلى

مجموعة المناجم الواقعة بين (برنيس) و(أسوان) داخل صخور القاعدة

وهذه المجموعة تضم ١١موقعًا وهى محصورة بين خطى العرض ٠٠َ ٥٢٣ و٣٠ ٢٤ شمالا ويمر الطريق الدولى (القاهرة- حلايب) إلى الشرق من هذه المجموعة التى تضم المناجم ومواقع التعدين التالية:

٧٣- القلعان

٧٤- خشب

٧٥- شياليك

٧٦- أبو رحايا

٧٧- كورتونوس

٧٨- الهودى

٧٩- بيتان

٨٠- أم عليجة

٨١- عرجة الريان

٨٢- حوتيت

٨٣- أم تنيدبة

مجموعة مناجم وادى العلاقى

أغلب مناجم هذه المجموعة فيما عدا منجمى كوربيياى (رقم ٨٦ على الخريطة) وروميت (رقم ١٠٤ على الخريطة)، تقع فى وادى العلاقى والوديان المتفرعة منه، وتضم مجموعة وادى العلاقى ١٩ منجما وموقعا تعدينيا على النحو التالى:

٨٤- حريرى

٨٥- أم عشيرة

٨٧- نجيب

٨٨- حيمور

٨٩- وادى النيل (بلوك E)

٩٠ - أم الجرايات

٩١- مرة

٩٢- سيجا(١)

٩٣- سيجا(٢)

٩٤- أم شاشوبة

٩٥- عطشانى

٩٦- مراحيب

٩٧- فيلات

٩٨- أم الطيور

٩٩- بيتام

١٠٠- أم دومى

١٠١- انجات

١٠٢- أبو فاس

١٠٣- أم عيجات

وكل تلك المناجم وغيرها سبق أن استغلت خلال مرحلة أو أخرى أيام قدماء المصريين.

جدير بالذكر أن كل مناجم الذهب المعروفة فى مصر تقع فى صحبة من الصخور النارية والمتحولة والتى تعرف بصخور القاعدة (Basement Rocks).

كيف يتواجد الذهب فى الصحراء الشرقية؟

بصفة عامة يتواجد الذهب فى الصحراء الشرقية فى ثلاثة انماط هى:

١- عروق المرو(الكوارتز) الحاملة للذهب

(الغالبية العظمى من مناجم الذهب فى مصر):

ويعتبر هذا النوع الأكثر شيوعًا حيث كان المصدر الرئيس لأغلب كميات الذهب التى تم استخراجها منذ أقدم العصور (انظر شكل ٢٧ فى المرفقات). وتشغل العروق الحاملة للذهب شقوقًا فى صخور القاعدة ذات اتجاهات تتبع الخطوط التركيبية الثانوية فى الصحراء الشرقية. وتوجد العروق الرئيسة للمرو على هيئة صفوف تخرج منها عريقات مختلفة الاتجاهات والأبعاد مشكلّة بذلك نطاقات تمعدن ثانوية للعروق الرئيسة، ويتراوح سمك هذه النطاقات الثانوية من ١٥ إلى ٢٠ مترًا كما هو الحال فى مناجم البرامية وعتود وحنجلية وأم الروس. ويزيد سمك نطاقات التمعدن كثيرًا فى بعض المناطق مثل منجم السد حيث يصل إلى ١٠٠ متر، وتمتد هذه العروق لمئات الأمتار فى اتجاه خط المضرب (خط الامتداد لعروق المرو)، كما يصل امتدادها فى اتجاه الميل إلى حوالى ٤٥٠ مترًا.

ويتراوح سمك عروق المرو الرئيسة الحاملة للتمعدن ما بين ٦ر. و١,٥ مترا وأحيانا يصل إلى ٥ أمتار كما فى مناطق (سمنة) و(السكري) و(أم عيجات) و(سيجة)، وفى الامتداد الرأسى للعروق نجد أنه لا يتجاوز عادة ١٠٠ ـ ١٥٠ مترا حيث يضيق سمك العرق إلى بضع عشرات أو آحاد من السنتيمترات وربما يصبح غير ذى قيمة اقتصادية. إلا أنه فى بعض الأحيان النادرة يمتد عرق المرو فى العمق (فى اتجاه الميل) إلى أبعد من التقدير المعتاد، فنجد عرق المرو فى منجم السد يمتد إلى عمق ٤٥٠ مترًا كما سبق أن أشرنا.

وتتكون عروق المرو من الكوارتز الكتلى الأبيض أو الرمادى الفاتح، وكثيرًا ما تتكون هذه العروق من جيلين من الكوارتز، الأقدم منهما فى حالة تهشم ولا يحتوى على الذهب، ويوجد الأحدث كمادة لاصقة للكوارتز المهشم وغالبًا ما يكون حاملاً للذهب.

ويتوزع الذهب فى عروق المرو على الامتداد الأفقى والرأسى بدرجة توزيع عشوائية إلى أبعد الحدود، وهو فى المتوسط يتراوح مابين ١١ ـ ٣٠ جرامًا من الذهب للطن من المرو، وقد ترتفع هذه النسبة فجأة فى بعض أجزاء المنجم لتصل إلى ٤٥٠ جرامًا من الذهب للطن من المرو. إلا أن الشائع أن تتناقص متوسطات نسبة الذهب كلما توغل المنجم فى العمق. ويتواجد الذهب داخل عروق الكوارتز (المرو) إما منفردًا ومتحررًا (Free gold) أو متداخلاً (محبوسًا) (encapsulated gold) فى معادن الكبرتيدات، وأشهرها معدن البيريت (Pyrite)، وإن كانت عروق المرو فى كثير من الأحيان تحتوى على قدر محسوس من معادن الكبريتيدات بخلاف البيريت، مثل: الأرزينوبيريت (Arsenopyrite)، والأسفاليريت (Sphalerite)، والكالكوبيريت (Chalcopyrite)، والجالينا (Gale-na)، والبيروهوتيت (Pyrrhotite) وبصفة عامة توجد الفضة مع الذهب فى مناجم مصر بنسب متفاوتة من منجم إلى آخر. ففى منجم (عطا الله) تكون النسبة (٣) ذهبا إلى واحد فضة، وفى منجم (سمنة) تكون النسبة (٥) ذهبا إلى واحد فضة، وفى منجم (بيتام) تكون النسبة (١٢) ذهبًا إلى واحد فضة، وفى منجم (كوربيياى) تكون النسبة (١٧) ذهبًا إلى واحد فضة.

٢- القواطع والسدود النارية الحاملة للذهب

يوجد تمعدن الذهب أحيانًا فى القواطع والسدود القاطعة فى صخور القاعدة ضمن شبكات دقيقة أو أعشاش أو تجمعات صغيرة من عريقات المرو داخل هذه العروق والسدود، وتتكون هذه العروق والسدود من نوعيات مختلفة من الصخور (الدوليريت، الديوريت البورفيرى، الفلسيت)، ويوجد الذهب فى هذه القواطع إما حرًا بحالته الفلزية محبوسًا فى عريقات المرو القاطعة لهذه القواطع أو محبوسًا فى بثور من البيريت منتشرة فى صخور هذه القواطع والسدود كما هو الحال فى مناطق مناجم فاطيرى، وأم منجول، وأبو مروات، والسد، وساجى، وكردمان والصباحية (انظر شكل ٢٨ فى المرفقات)

٣ - الرواسب الوديانية

الأودية أماكن منخفضة تتوسط المناطق المرتفعة، وبطبيعة الحال فالأودية منها ما هو قصير ومنها ما هو طويل، كما أن منها ماهو ضيق ومنها ما هو متسع، وعلى نفس الوتيرة من الأودية منها ما هو رئيس ومنها ما هو فرعى.. إلخ. وغالبًا ما تتشابك الأودية الصغيرة مع بعضها البعض لتفضى فى واد كبير رئيس، مكونة ما يعرف بنظام (الصرف الودياني) الذى يختلف فى الشكل تبعًا لنوعية الصخور والتربة التى تسلكها الأودية. يتجمع الذهب فى الرواسب الوديانية بواسطة عوامل التعرية، التى تنحت فى عروق الكوارتز المحتوية على الذهب، فيبدأ الذهب بالتحرر من هذه العروق متخذاً طريقه إلى رواسب الوادى، ولكنه لايبتعد كثيراً عن مصدره (عروق المرو)، وذلك لثقله النوعى الكبير (الذهب أثقل حوالى ست مرات من معظم المعادن) والذى يحول دون تحركه لمسافة بعيدة عن مصدره. أى أن مصدر الذهب فى الرواسب الوديانية هو صخور قريبة تحتوى على الذهب، تعرضت لعمليات تعرية ونحت وما إلى ذلك من العمليات التى تحدثها الأمطار والرياح، ثم انتقلت مفتتات هذه الصخور لتأخذ مكانها فى بطون الأودية الرئيسية أو الأودية الفرعية (انظر شكل ٢٩ فى المرفقات). وذهب رواسب الوديان أنقى عادة من ذهب العروق، ويرجع ذلك إلى ذوبان الفضة من سطوح حبيبات الذهب أثناء انتقاله من مصدره إلى رواسب الوادى.

وكما سبق أن ذكرنا فقد استغلت كل مناجم الذهب فى مصر خلال مرحلة أو أخرى من التاريخ الفرعونى، وكان خام الكوارتز المستخرج يجرش فى أهوان ويطحن فى طواحين حجرية دائرية، ثم يعاد طحنه فى مهاريك حجرية مستطيلة وبمساعدة كتل من حجر شديد الصلابة يمسك باليدين، وتجرى الغربلة لعينة من مسحوق الكوارتز المأخوذ من العروق التى يحتمل احتواؤها على الذهب فى أطباق فخارية أو خشبية مفلطحة وبمساعدة قليل من الماء، وهى الوسيلة المعروفة حتى وقتنا الحالى وتعرف باسم (البانتج Panning)، ويمكن القول بأن المصريين زمن الدولة القديمة تمكنوا من الحصول على الذهب من عروق المرو لسببين رئيسين[1] هما: الذهب لابد أنه كان يتواجد حرا فى عروق المرو Free gold أى غير مكتنف، أو غير مستتر داخل حبيبات معادن البيريت Pyrite والكالكوبيريت Chalcopyrite، والسبب الثانى أن الذهب كان من النوع الخشن Coarse والذى يمكن اصطياده فى تركيز مناسب على عكس الذهب ذو الحبيبات الناعمة Fine gold.

فراعنة مصر ومناجم الذهب فى الصحراء الشرقية

سبق أن ذكرنا أن علاقة الإنسان المصرى بالذهب لم تبدأ مع الدولة الفرعونية (القديمة - الوسطى - الحديثة)، بل ترجع إلى حضارة ما قبل الأسرات، فأهل حضارة نقادة ٢ (حوالى ٤٠٠٠ سنة قبل الميلاد) قد عرفوا الذهب ويستدل على ذلك من المصنوعات الذهبية التى تنتمى إلى تلك الفترة مثل ذلك الخنجر الذى عثر عليه، ويتكون من نصل من الصوان أما المقبض فهو يكاد يكون من الذهب الخالص.

وقد كانت الصحراء الشرقية مصدرًا لاستخراج الذهب لفراعنة مصرخلال العصور التاريخية، وقد عثر علماء الآثار والتاريخ المصرى القديم على العديد من النصوص المتصلة باستجلاب الذهب، وتتفاوت نسبة هذه النصوص، من عهد إلى آخر خلال التاريخ المصرى القديم. فبينما يلمس الدارس قلتها نسبيًا فى عهد الدولة القديمة، تتضح له زيادتها فى عصور الدولة الوسطى والحديثة. وتقسم مصادر الاستدلال على وصول الفراعنة إلى مناجم الذهب بالصحراء الشرقية

إلى مصادر مباشرة وهى عبارة عن النقوش المدونة على جدران المعابد والمقابر التى تتناول البعثات التى توجهت إلى مناطق التعدين، ومصادر أخرى إضافية، وهى عبارة عن النقوش التى عثر عليها فى الوديان، وبها خراطيش الملوك، وهذان النوعان من المصادر موجودان على مدى التاريخ المصرى القديم.

ومن خلال الدراسات التاريخية لاستغلال مناجم الذهب فى الصحراء الشرقية المصرية، يتضح لنا براعة الفراعنة فى الوصول إلى أغلب مواقع الذهب فى صحراء مصر الشرقية. وتنبغى الإشارة إلى أن التسجيل النصى لنشاط البعثات التعدينية بصفة عامة، لا شك أنه قد تم بعد فراغ هذه البعثات من مهمتها الاستكشافية والاستغلالية للمعادن المكتشفة.

و قد اعتمدنا فى هذا الجزء الخاص بحملات الفراعنة إلى الصحراء الشرقية على الدراسة الرائعة (حنا ١٩٨٢)[٢] والخاصة باستغلال الخامات المعدنية فى الصحراء الشرقية فى مصر الفرعونية، حيث تم حصر النصوص الخاصة بالبعثات الاستكشافية للبحث عن الذهب فى وديان الصحراء الشرقية خلال التاريخ الفرعونى، وتبين بصفة عامة أن أقدم إشارة إلى هذا النشاط كانت فى عهد الملك نعرمر(نارمر= مينا وهو مؤسس الأسرة الأولى وأول ملوكها)، والملك جت (djet) (الملك الرابع فى الأسرة الأولى)، ثم الملك (خفرع) من الأسرة الرابعة (رابع ملوك فراعنة الأسرة الرابعة الذين حكموا مصر فى عصر الدولة القديمة، وهو ابن الملك خوفو)، والملك ساحورع (هو الفرعون الثانى من الأسرة الخامسة التى حكمت مصر) والملكان (بيبى الأول والثانى) من الأسرة السادسة. ويلى ذلك نصوص فى عهد ملوك الأسرتين الحادية عشرة (الملك منتوحتب الثالث، ومنتوحتب الرابع) والثانية عشرة (الملك سنوسرت الأول، الملك أمنمحعت الثانى) عن استجلاب الذهب ، وكذا هناك نصوص من عهد الدولة الحديثة (الملك أمنحتب الأول، الملك تحتمس الأول، الملك تحتمس الثالث، الملك أمنحتب الثالث، الملك توت عنخ آمون، الملك سيتى الأول، الملك رمسيس الثانى، الملك رمسيس الثالث) كما سيتضح فيما بعد.

ويرصد حنا[٣] - من خلال مصادره المختلفة - وجود نقوش صخرية عبارة عن رسوم لأفراد وحيوانات ومراكب مجاورة لمناجم (جدامى) و(حمامة) بوادى

الجدامى، ومناجم (الفواخير) بوادى الحمامات، ومناجم (منيح) و(دغبج) بوديان منيح و(الشلول) بجوار وادى عباد . ويعتقد حنا أن وجود هذه النقوش والرسوم الصخرية فى محيط منطقة المناجم، يساعد على احتمال كونها معاصرة لفترة عصر ما قبل الأسرات، حيث استغل الإنسان المصرى القديم هذه المناجم أو على الأقل المستويات العليا منها، ومع ذلك فهذا الاحتمال قابل للبحث والدراسة، عندما تتوفر عمليات التنقيب الأثرية فى محيط تلك المناجم.

أما عن العصر العتيق، فلا توجد بمقابر هذا العصر نصوص تشير إلى إرسال بعثات للصحراء الشرقية، وبالتالى لم تدون أسماء المناطق التى استغلت، ولكن تم العثور على مشغولات ذهبية بمقابر هذا العصر، مما يؤكد قيام الإنسان المصرى القديم بالتصنيع وأنه تمكن من استغلال مناجم الذهب ، كما سجلت بعض أسماء الملوك ببعض الوديان، فيوجد نقش صخرى بوادى (القش) والذى يبدأ من واحة (اللقيطة)، والتى تقع شرق مدينة (قفط) بخمسة وثلاثين كيلومترا، والنص يقع بين بئر (اللقيطة) وبئر (القش) ومساحة هذا النص عشرة سنتيمترات، ويعتقد أن هذا النص من العصر العتيق وأنه من أسماء حورس المبكرة ، ومن المحتمل أنه (لنعرمر)، كما يوجد نقش صخرى للملك (جت) من الأسرة الأولى أيضا، ووجد هذا النقش عند وادى (الشغب) المتفرع من وادى (عباد) عند بئر (عباد)، وهذا النص على بعد ستة كيلومترات شرق البئر، مما يعنى أن الملك (جت) أرسل الحملات لاستغلال واستجلاب الذهب من الصحراء الشرقية؛ لذا من المرجح استغلال مناجم الذهب الشهيرة بمنطقة الفواخير القريبة من النقش الأول ومناجم ذهب (بوكارى) القريبة من النقش الثانى، خاصة أنه توجد مساكن للعمال وآثار استغلال، من المحتمل أنها تعود إلى هذا العصر.

و من الملاحظ أنه خلال عصر الدولة القديمة، كان رؤساء البعثات يسجلون وظائفهم فقط على الصخور دون تدوين أسمائهم ولكن سجلوا أسماء ملوكهم، ومن عهد الأسرة الرابعة يوجد خرطوش للملك (خفرع) بوادى (منيح) بجوار مناجم ذهب (دغبج)، ويجاور خرطوش الملك نص خاص بالمشرف على المفسرين

والذى حضر إلى المنطقة. ومن عهد الأسرة الخامسة، يوجد خرطوش للملك (ساحورع) بوادى (جدامى)، بجوار مناجم ذهب (جدامى) و (حمامة) القريبة من هذا النص، ومن المرجح أن هذه البعثات قد استغلت هذه المناجم، حيث بها آثار تعدين (تذكر أنه قد سبق القول بأن ساحورع قد قام بحملة حربية جهة الشلال الأول، وأرسل حملة إلى بونت ومما ورد عن هذه الرحلة الأخيرة أنه جلب ٦٠٠٠ مكيال من الذهب)، وهذا يعنى أن البحث عن الذهب فى عصر هذا الملك كان فى اتجاه مناجم ذهب (جدامى) و(حمامة)، وفى اتجاه مناجم وادى (العلاقى) ومن خلال الحملة التى أرسلت إلى بلاد (بونت). ويجاور خرطوش الملك (ساحورع) فى هذا الموقع نص للكاتب "حتب" يتكرر أكثر من مرة، وكذا نص خاص بالمشرف على المفسرين " منك عنخ" وكذا نص خاص بالمجندين ونص آخر خاص بالمشرف على المخازن ويدعى "بنر مرى"، ولاشك أن وجود هؤلاء يؤكد أن استغلال المناجم كان يتطلب درجة عالية من التنظيم. ومن عهد الأسرة السادسة، يوجد نصوص صخرية بوادى الحمامات لبعثات من عهد (بيبى الأول) وكان ضمن أعضائها المشرف على الذهب، وكذا المشرف على خزائن الإله ويعتقد أن هذه البعثات استغلت ذهب (الفواخير) و(السد)، حيث يوجد كثير من الرحايات والأهوان ومساكن العمال والتى من المحتمل أن تعود إلى هذا العصر.

ومن عهد الأسرة السادسة أيضا يوجد خرطوش للملك (بيبى الثانى) بوادى (منيح) بجوار البئر كما أنه مدون على صخور منطقة (الشلول) المجاوره لبئر (دغبج) بنفس المنطقة نصا ترجمته " صانع الذهب امنحتب"؛ لذا من المعتقد أنه كان هناك بعثة استغلت مناجم ذهب (دغبج) و(سجديت)، خاصة وأن منازل العمال ومخلفّات العمل موجودة بجوار بئر (الدغبج)، وهذا يشير إلى أن العمل الخاص بالتعدين كان يتم بجوار هذا البئر لوجود المياه اللازمة. ومن عهد الدولة القديمة أيضا مسجل بوادى (الحمامات) نص ترجمته " الكاتب الذى يحسب الذهب"، ومن المرجح أن المناجم المجاورة لوادى (الحمامات) ووادى (عباد) وروافدهما، والتى استغلت فى هذا العصر، هى ربما تلك المناجم التى أطلق عليها فى عصر الدولتين الوسطى والحديثة اسم مناجم (قفط) وذهب (إدفو) على الترتيب.

ويلخص حنا[٤] النشاط التعدينى للذهب فى الصحراء الشرقية خلال الدولة القديمة حيث يذكر أن رؤساء البعثات قد سجلوا اسم الملك (خفرع) بوادى (منيح) ثم اسم (ساحورع) بوادى (جدامى) وكذا اسم (بيبى الأول) بوادى (الحمامات) ثم اسم (بيبى الثانى) بوادى (منيح)، وكذا سجلت أسماء وألقاب وصناع الذهب والأدلاء بهذه الوديان، وبالتالى فإنه من المرجع أن بعثات الملك (خفرع) استغلت مناجم (منيح) و(بكارى)، المرجح سابق استغلالها فى عهد الأسرة الاولى، وبعثات الملك (ساحورع) استغلت مناجم (جدامى) ثم بعثات الملك (بيبى الأول) التى استغلت مناجم ذهب منطقة (الفواخير)، والمرجح سابق استغلالها فى عهد الأسرة الاولى، وفى عهد الملك (بيبى الثانى) استغلت مناجم منطقة (منيح) و(دغبج)التى سبق استغلالها فى عهد الأسرتين الأولى والرابعة، ومن الملاحظ أنه فى العصر العتيق والدولة القديمة استغلت مناجم ذهب الصحراء الشرقية القريبة من وادى النيل.

وكانت منطقة وادى الحمامات بالصحراء الشرقية المصرية مطروقة ومأهولة أكثر من أى منطقة أخرى بالصحراء الشرقية منذ ما قبل الأسرات. فلا عجب أن نتوقع أن تكون مصادر الذهب الأولى قد أتت من هذه المنطقة، حيث استغلت مناجم الفواخير وأم عش وعطا الله وكريم وزيدون وغيرها من المناجم الأصغر حجما والأقل شأنا. كذلك دخل المصريون القدماء الأوائل الصحراء الشرقية من ناحية إدفو، عبر وادى عباد ووادى المياه، إلى منطقة البرامية حيث حصلوا على السرينتين والتلك. فلا عجب أن نتوقع أن يكون الذهب قد استخرج خلال الدولة القديمة من مناجم البرامية وأم سليم والدغبج وسجديت ودنجاش وعتود، كذلك دخلوا الصحراء الشرقية عن طريق وادى شعيت شمال كوم امبو، ووصلوا إلى منطقة وادى حفافيت حيث حصلوا على الفلسبار الأخضر وعلى الكورندم: لذلك فمن المتوقع أن يكونوا قد استغلوا مناجم سموت وحمش وحنجلية وغيرها فى تلك الحقبة من التاريخ. وكان هناك طريق للقوافل التجارية يصل ما بين قنا

وميناء الجاسوس قرب سفاجا استخدم أثناء الدولة القديمة؛ لذا فمن الطبيعى أن نتوقع أن تكون مصادر الذهب القريبة من هذا الطريق قد عرفت واستغلت فى هذا الوقت. ومن ضمن هذه المصادر مناجم حمامة وجدامى والعرضية وسمنة وساجى. ولا نجد فى مناجم ذهب وادى الهودى شرق أسوان ما يدل على استغلالها خلال الدولة القديمة رغم وقوعها بالقرب من وادى النيل.

وقد ذكرنا من قبل أنه من بين المشغولات الذهبية للأسرة الأولى بعض الأساور فى مقابر أم الجعب قرب أبيدوس، ومما عثر عليه فى (نجع الدير) لنفس الأسرة حلية ذهبية على شكل البلح وأخريات على شكل وعول وعجول، ومن بين المشغولات الذهبية للأسرة الثانية وعاء صغير من الجاسبار (Jasper) عثر عليه فى مقبرة (خاع سخموى). بالإضافة إلى تلك المشغولات الذهبية، هناك مجوهرات إحدى نساء العائلة المالكة (الأسرة الرابعة) وجدت بمقبرة " رع- ور" التى اكتشفها سليم حسن سنة ١٩٣١ بمنطقة الجيزة، ومعروضة حاليا بالمتحف المصرى بالقاهرة[٥].

وفى عصر الدولة الوسطى، نجد أنه بعد فترة الاضمحلال الأول وابتداء الاستقرار السياسى بنشأة الأسرة الحادية عشرة، أخذ الملوك يكلفون المختصين بدراسة مواقع المناجم، التى كانت مستغلة فى عصر الدولة القديمة وإرسال البعثات لتلك المواقع لإعادة استغلالها. ومن عصر الأسرة الحادية عشرة فى عهد الملك (منتوحتب الثالث) هناك نص بوادى الحمامات يرجع إلى السنة الثامنة من حكمه وهذا النص يسجل بعثة لجلب أحجار قيمة برئاسة رئيس القصر "حنو" وما بين السطور نفهم أنه كان ضمن أعضاء البعثة مشرفين على الذهب (الخزانة الذهبية)، ويصف " حنو" فى نقوش هذه الرحلة نفسه ووظائفه ومناقبه على النحو التالى[٦]:

"......، حامل الختم الملكى، والسمير الوحيد والمشرف على ما وجد وما لم يوجد بعد، مدير المعابد، ومدير المخازن، والبيت الأبيض (المالية) ومدير كل ما له قرن وحافر، ورئيس محاكم العدل الست، وصاحب الصوت العالى عند إعلان

اسم الملك فى يوم ردع...... والذى يسرّ قلب سيده بوصفه حارس باب الجنوب، والمشرف على إدارة مقاطعات الجنوب رئيس المالية... .. والذى يقهر (الهبنو= سكان جزر البحر الأبيض) والذى تأتى إليه الأرضان خاشعين، والذى تقدّم إليه كل إدارة تقريرها، ولابس الختم الملكى، والسمير الوحيد، ومدير البيت".

وفى عهد (منتوحتب الرابع)، هناك نص مسجل بوادى الحمامات عن إرسال بعثة لجلب أحجار جميلة فى السنة الثانية من حكمه برئاسة الوزير "أمنمحات" وجاء فى النص على لسان الوزير "أمنمحات" مايلى(٧):

"لقد بعثنى سيدى ملك القطرين منتوحتب الرابع كما يبعث إنسانًا امتاز بالصفات المقدسة ليقيم آثاره فى هذه الأرض، وقد اختارنى على مرأى من مدينته، وفضلنى على رجال بلاطه. والآن أمر جلالته أن يسير إلى هذه الصحراء المقدّسة جيشا بقيادتى، مؤلفا من خيرة رجال البلاد كلها من عمال مناجم، ورجال حرف، وحجارين، ورسامين، وقاطعى أحجار وصياغ، ورجال مالية الفرعون، ومن كل مصلحة للبيت الأبيض (بيت المال) ومن كل مصالح القصر وكل هؤلاء كانوا فى ركابى، ولقد جعلت من الصحراء نهرا، ومن الوديان العالية مجارى ماء، وأحضرت للملكى تذكارا أبديا خالدا لم يؤت من الصحراء بمثله منذ عهد الإله (أى منذ أقدم العهود)، ولقد عادت جنودى دون أن تحيق بهم خسارة، فلم يمت واحد ولم يضل الطريق منهم فرد ولم ينفق حمار، ولم يصب عامل واحد ضعفا،.......إلخ).

ومن عهد (منتوحتب الرابع) أيضا، يتواجد نص بوادى الحمامات لشخص يدعى " بيبى bbi" ولقبه المشرف على الذهب.

ويوجد نص صخرى بوادى الحمامات أيضا من عهد الملك سنوسرت الأول (من ملوك الأسرة الثانية عشرة) ومؤرخ بالسنة السادسة عشرة من حكمة ويكشف النص عن بعثة أرسلت برئاسة المشرف " حقا ايب " لجلب أحجار ثمينة وكان ضمن أعضاء البعثة صناع ذهب وترجمة النص هى "ولقد زود بقاطعى أحجار وعمال وعمال الذهب"، كما أنه هناك نص آخر بوادى الحمامات فى السنة

الثامنة والثلاثين من حكم نفس الملك برئاسة الموثوق فيه لدى الملك "أمنمحات" لإحضار أحجار وكان ضمن البعثة عمال ذهب وترجمة هذا النص:" ولقد حسبت ثلاثين عاملا من عمال الذهب والفنانين". وحيث أن هذه النصوص تبعد عن مناجم ذهب الفواخير والسد بحوالى أربعة كيلومترات، فمن المعتقد إن هذه البعثات استغلت هذه المناجم، خاصة وأنه يوجد آثار استغلال ومساكن عمال من المحتمل أنها تعود إلى هذا العصر.

كما نجد أن أول نص يذكر فيه اسم مواقع استغلال الذهب فى عصر الدولة الوسطى، سجله أمينى (Imny) بمقبرته ببنى حسن عن قيامه على رأس بعثة لصحراء (قفط) لإحضار التبر فى عهد الملك (سنوسرت الأول)، كما أنه عثر على خرطوش لنفس الملك بوادى (عطالله)؛ لذا يعتقد أن المقصود بمناجم صحراء قفط فى هذا النص، هى مناجم ذهب (الفواخير) وكذا منجم ذهب (أم عش) المجاور للنص والذى يقع بوادى (عطالله). كما أنه يوجد خرطوشان يحملان اسم الملك (سنوسرت الأول) بجوار وادى وبئر (منيح)، وحيث إن هذا البئر يجاور مناجم ذهب (زيدون) و(دغبج) و(سجديت) بمسافة بين عشرة وخمسة كيلومتر، وهذه المناجم بها آثار تعدين، فهذا يعنى استغلال هذه المناجم خلال الأسرة الثانية عشرة، إلى جانب استغلالها فى عهد الأسرتين الرابعة والسادسة، كما أنها ربما تكون ضمن مجموعة المناجم التى سميت بذهب صحراء إدفو فى عصر الدولة الحديثة.

و من عهد الأسرة الثانية عشرة أيضًا سجل (ساحتور)- وكان يعمل مساعدًا لمدير الخزانة فى عهد الملك (أمنمحعت الثانى) - بلوحة حاليًا بالمتحف البريطانى (لوحة ساحتور) من " أنه أحضر ذهب من (تاسيتى) والأخيرة كانت تعتبر المقاطعة الأولى فى مقاطعات مصر العليا وتعنى أرض النوبة؛ لذا من المرجح أن هذه البعثة أحضرت الذهب من مناجم (حيمور) و(أم الجرايات) بوادى (العلاقى) الذى يصب فى وادى النيل عند مدينة (كوبان).

كما يوجد نص باسم "جحوتى حتب" ويعمل فى وظيفة "حاسب الذهب" لحاكم "الفنتين" بجوار بئر" أبرق" جنوب غرب (برنيس) على ساحل البحر

الأحمر بحوالى مائة كيلومتر والنص يتضمن "أنه أرسل من حاكم الفنتين" ويعتقد أن هذا الكاتب جاء ضمن بعثة لاستغلال ذهب المنطقة عن طريق وادى "الخريط" الذى يبدأ من مدينة (كوم امبو) وهو أقرب وادى لهذا النص والذى يجاور مناجم ذهب "بيتام"، "حوتيت" و"أم عليجة (أم كليب)" ويرجح أيضًا أن هذه المناجم ضمن مجموعة المناجم التى أطلق عليها اسم " ذهب صحراء كوم أمبو" فى عصر الدولة الحديثة. كما يوجد نص بوادى "خشب" المتفرع من وادى (الخريط) لشخص يدعى " سوبك حوتب" وكان يشرف على القصر(المبعوث الملكى) فى عهد الدولة الوسطى، وحيث إن هذا النص يجاور منجم ذهب " خشب"، فمن المرجح أن " سوبك أحتب" كان رئيس البعثة التى أرسلت عن طريق وادى (الخريط) من مدينة (كوم امبو) لاستغلال هذا المنجم، ومن المرجح أن البعثات التى أرسلت عن طريق وديان (شعيت) و(الخريط) من أمام مدينة (كوم أمبو) فى عصر الدولة الوسطى، ربما هى التى سميت باسم ذهب صحراء (كوم أمبو) فى عصر الدولة الحديثة[٨].

و من عصر الدولة الحديثة، نجد أنه قد ذكر أسماء مواقع جميع المناجم التى استغلت، مدونة على المعابد وبالمقابر، رغم أنه فى عصر الدولة الوسطى لم يذكر صراحة من أسماء مواقع المناجم سوى مناجم ذهب (قفط) و(تاسيتى). كما نجد أنه فى هذا العصر ظهرت وظيفة " نائب كوش" الذى كان يشرف على المنطقة التى تبدأ من جنوب مدينة (الكاب) حتى نهاية المناطق التى كان يسيطر عليها الملك فى ذلك الوقت. وينبغى أن نفرق بين الذهب المستخرج محليا والذهب الذى تم استجلابه من خارج الحدود السياسية للدولة المصرية آنذاك. فعلى سبيل المثال وردت بنصوص الدولة الحديثة أسماء مواقع مثل مناجم ذهب بونت أو "عمو" أو "ذهب البلاد الجنوبية" وذهب البلاد الشمالية (سوريا أو آسيا الصغرى) وبلاد الذهب لآمون، وبلاد الذهب "لسيد الارضين"، وكذا ذهب كوش، وكل هذه المواقع من المناجم كانت تقع خارج الحدود السياسية للدولة المصرية حاليا، أما مواقع الذهب التى سيلى ذكرها فقد وردت بنصوص الدولة الحديثة وكل هذه المواقع تقع فى نطاق النوبة السفلى والصحراء الشرقية، وقد جاء ذكرها على النحو التالى[٩]:

مواقع بدأت الأشارة إليها فى عهد الأسرة الثامنة عشرة

ذهب من جبل واوات

ذهب من صحراء كوم أمبو

ذهب من صحراء أدفو

ذهب من صحراء قفط

ذهب من صحراء تاسيتى

ذهب من صحراء خنت-حن- نفر

مواقع بدأت الإشارة اليها فى عهد الأسرة التاسعة عشرة

ذهب من إقليم "اكيتا"

ذهب الجبل المقدس

ذهب الجبل

ذهب المياه

ومن الوثائق المصرية المهمة الدالة على نشاط المصرى القديم فى مجال البحث عن الذهب خلال الدولة الحديثة، ما سجلته وثائق بعض الشخصيات المهمة فى عهد الأسرات الثامنة عشرة والتاسعة عشرة والعشرين.

فبالنسبة إلى ما ورد فى نصوص الأسرة الثامنة عشرة، فقد سجل رينى Ren-ni) نصا مهما فى "وادى معوض" المتفرع من وادى (عباد) يوضح " أنه ذهب للتفتيش على أعمال المناجم" ويرجح أنه صاحب المقبرة الموجودة بمدينة (الكاب) من عهد الملك أمنحتب الأول (الأسرة الثامنة عشرة). وترجمة النص "ذهب الأمير (رينى) للتفتيش على المناجم وإحضار الذهب". كما أنه متواجد بنفس الوادى ومجاور للنص الأول نص أخر ترجمته "صانع الذهب نحسى"، ويذكر حنا[١٠] أن "رينى" صاحب المقبرة بالكاب، كانت ألقابه: "الأمير الوراثى" و"الحاكم والمشرف على الكهنة والمسئول عن المنطقة"، وذلك فى عهد الملك (أمنحتب الأول)

ويجب لفت النظر إلى أن مناظر مقبرة " رينى" لا تحوى ما ينوّه عن إرسال بعثة إحضار الذهب، ويعزو حنا ذلك إلى أن كثير من النصوص والرسوم قد أتلفت، إلا أن تسجيل مناظر عن بعثة أحضرت الذهب من مناطق شرق أدفو فى مقبرة "باحيرى" حاكم منطقة الكاب فى عهد الملك (تحتمس الأول) ربما يكون عمل تلك البعثة امتدادا لبعثة " رينى" ولذا فمن المرجح أن يكون " رينى " هو صاحب مقبرة الكاب، حيث إنه كان حاكم المنطقة فى عهد (أمنحتب الأول).

كما عثر على نص بمقبرة " باحيرى Paheri" حاكم منطقة الكاب فى عهد الملك (تحتمس الأول) يتضمن " حضور وفد من مناطق المناجم (شرق أدفو) ومعه ذهب على هيئة حلقات. ومسجل باللوحة رقم ٤ من المقبرة، منظر (باحيرى) جالسا على كرسى مرتديا الملابس الرسمية وممسكا بالعصا وأمامه أخوه واسمه (باحيرى) أيضا ويساعده فى تسجيل كميات الذهب، وفى الصف العلوى أمامه، وهو يتقبل الذهب من أربعة وافدين هم رؤساء البلاد الجبلية، وقد كان يقدم إليه فى هيئة حلقات ويوزن أمامه ويدون أخوه (باحيرى) قيمة كل وزنة، وفى الصف الأسفل منظر لثلاثة أكياس من الكتان مختومة بها تبر بجانب حلقات من الذهب على حصير، ويعلو ذلك نص - جزء منه مهشم - وترجمته "استلام ما هو مقرر على المهيمنين على هذه المدينة. ومن المرجح أن المنطقة الواقعة شرق إدفو، قد استغلت مناجمها منذ عصر الدولة القديمة، وأن منظر عملية تسليم الذهب المسجلة بمقبرة (باحيرى) تتضمن وقوف أربعة أفراد أحدهم يرتدى النقبة، والثلاثة الأخرون يرتدون الملابس الطويلة أمام مدون ووزّان الذهب، مما يرجح أن أحدهم وهو رئيس عمال الذهب مرسل من قبل حاكم المنطقة، والثلاثة الآخرون من البدو المقيمين بمنطقة المنجم، وأنهم يقومون بأعمال التعدين تحت إشراف الفنيين من أتباع الحاكم، وأن المدينة الوارد ذكرها فى النص ربما تكون منطقة ذهب (دغبج) لقربها من مدينة (الكاب)[١١].

أما فى عهد الملك (تحتمس الثالث) هناك نص مدون بمقبرة " رخميرع Rekhmire" والذى كان يعمل وزيرًا فى عهده، وهذا النص يوضح حضور حكام

كوم أمبو وإدفو وقفط ومعهم الوفود المرافقة لهم، وهم يقدمون الضريبة المقررة من الذهب (لرخميرع) الوزير الأول للملك . وهناك بعض المناظر المسجلة بهذه المقبرة توضح سير الإدارة المالية فى الوجه القبلى من "البجة" حتى "أسيوط". وتمتاز مناظر هذه المقبرة بأنها تبين أسماء الأقاليم التابعة لإشراف الوزير، ولقد كان الذهب من أهم الضرائب التى كانت تدفع من حكام الأقاليم مع المنتجات الزراعية والحيوانات. وينقل لنا (حنا) مناظر مقبرة (رخميرع)، حيث تضم تلك المناظر الجزية الواردة من البلاد الأجنبية سواء الجنوبية الخاضعة لمصر أو جزية بلاد (بونت) وأرض رتنو (فلسطين وسوريا)، ومنطقة كفتيو. ومن المشاهد فى هذه المناظر، أن يقدم رئيس الوفد ما هو مقدر على إقليمه من الحيوانات والمحاصيل الزراعية، يضاف إلى ذلك ما يقدمه كل منهم من حلقات ذهب أو حبات ذهب وفضة، كما أنه من المشاهد أيضا أنه يعلو كل موظف والوفد المرافق له، نص يوضح لقبه واسم الموقع الذى أتى منه، وكذلك كمية الذهب أو الفضة حسبت بالدبن أو نصف الدبن، وترجمة النصوص كما أوردها (حنا)[١٢] فى دراسته كالتالى: قائد قلعة "البجة": عشرون دبنا من الذهب، قائد قلعة " الفنتين ": وزن الضريبة أربعون دبنا من الذهب،، مسجل مدينة "كوم امبو": دبنان اثنان من الذهب، أمير "أدفو": وزن الضريبة ثمانية دبنات من الذهب، رئيس "الكوم الأحمر" : أربعة دبنات ذهبا، ثلاثة دبنات فضة، حاكم " إسنا": دبن فضة، ثمانية دبنات من الذهب، حاكم " قفط": دبن فضة، ١/٢ دبن ذهب.

ومن عهد الملك (تحتمس الثالث) أيضا، مسجل بمقبرة " منخبر رع سنب Menkheper-ra-snob، وهو صاحب المقبرة رقم ١١٢ فى منطقة " شيخ عبد القرنة" بالبر الغربى لمدينة الأقصر، وألقابه هى: "الكاهن الأعظم للإله آمون والمشرف على بيتى الذهب والفضة ورئيس المشرفين على الحرفيين " مناظر عن استقباله لوفود البلاد الآسيوية ومعهم الجزية ومسجل باللوحة رقم ٩ بالمقبرة، فى الجزء الأيسر منها، منظر "منخبر رع" يقف ممسكا العصا باليد اليسرى والصولجان باليد اليمنى، مشرفا على تسليم الذهب من البعثات ومسجل أمامه نص ترجمته "استلام الذهب من صحراء قفط" بمعرفة رئيس شرطة المازوى، كما

أنه باللوحة نص آخر للمسئول عن تسليم الذهب وترجمة النص " المشرف على أرض الذهب فى قفط". كما أنه مسجل وصف مرسوم لما قدمته البعثات، منظم فى ثلاثة صفوف، الصف الأول والثانى لمناظر تمثل لنا الذهب، بعضه على شكل حلقات، والبعض الأخر على شكل تبر داخل أكياس من الكتان مختومة، استعرضت على حصير، والوزّان يقوم بضبط كفتى الميزان، ووضع فى كفة خمس حلقات من الذهب، وبالكفة الأخرى وزنتين، ويقف أمامه الكاتب يدون الوزن وكذا يقف رئيس العمال يراقب العمل. وفى الصف الثالث مسجل منظر رئيس المازوى (شرطة الصحراء)، وكذا المشرف على أرض الذهب فى "قفط"، وخلفهما المشرف على الصيد والصيادين، وقد أحضروا معهم فى حملتهم هذه، نعاما، وريش نعام وبيض نعام، ووعولا وأرانب، مما اقتنصوه فى الصحراء أثناء اجتيازهم لها(١٢).

كما يوجد خرطوش للملك (تحتمس الثالث) بوادى (معوض) بجوار مناجم ذهب (بوكارى) و(دغبج). وقد سبق الإشارة الى أن هذا الوادى كان مقصدا لبعثة رينى Renni فى عهد الملك امنحتب الأول (الأسرة الثامنة عشرة).

ومن عهد الملك (أمنحتب الثالث) يوجد نص باسم "مرمس mr ms" نائب (كوش) فى عهده، وكذا خرطوش للملك على الصخر المجاور لمعبد (الرديسية)، حيث يقع منجم ذهب (البرامية) والمناجم المجاورة له، كذا يوجد نص آخر مكون من أربعة أسطر باسم "مرمس" أيضا بوادى العلاقى فى منطقة منجم حيمور وأم الجرايات.

أما فى عهد الملك (توت عنخ آمون) فيوجد ثلاثة خراطيش باسمه عند بئر (عباد) بوادى عباد، حيث يوجد منجم ذهب (بوكارى) و(أم سليم)، و(دغبج) و(البرامية). كما نجد أن " حوى Huy" نائب (كوش) فى عهد (توت عنخ آمون) سجل بمقبرته " إحضار الذهب من مواقع مناجم واوات و خنت حن نفر ". كما نجد أنه فى عهد الأسرة الثامنة عشرة قد استغلت المناجم الواقعة بمناطق (تاسيتى)، (واوات)، (خنت حن نفر) التى يصل إليها وادى (العلاقى) وروافده وكذلك منطقة (كوم أمبو) التى يصب فيها وديان (شعيت) و(الخريط) ومنطقة

(إدفو) ويصب فيها وداى (عباد) وروافده ومنطقة (قفط) ويصب فيها وادى (الحمامات) وروافده، ومن المرجح أن جميع المناجم الواقعة بجوار الوديان قد استغلت خلال هذه الأسرة خاصة وأنه يوجد آثار استغلال بجوار المناجم، من المحتمل أنها تعود إلى عهد هذه الأسرة[١٤].

و من عصر الأسرة التاسعة عشرة، ومن عهد الملك (سيتى الأول)، يرصد (حنا)[١٥] نقشا لنصوص مسجلة على صخرة من الناحية الشرقية لمعبد الرديسية (وهو يقع بطريق إدفو -مرسى علم)، والنصوص سجلت بمعرفة ثلاثة من كبار الموظفين فى عهد " سيتى الأول"، الأول منهم اسمه غير واضح، ويعمل المشرف على الذهب، والثانى اسمه " عننا" ويعمل أيضًا المشرف على الذهب والثالث اسمه " اونى Iwny" ويعمل نائب (كوش) فى عهد الملك (سيتى الأول). كما أنه نقشت على الصخر فى الناحية الغربية للمعبد، نصوص سجلت عن بعض المسئولين عن المنطقة، منها النص الأول خاص برئيس حراس مدينة " الكاب"، والثانى خاص بكاتب الجنود لسيد الأرضين، ومن المعتقد أن هؤلاء الموظفين قد جاءوا إلى هذه المنطقة لتفقد سير العمل بالمناجم. ومن أشهر الأعمال التى تمت فى عهد " سيتى الأول" معبد الرديسية القائم على الطريق إلى مناجم (البرامية) والذى يبدأ بالقرب من إدفو وعلى بعد خمسة وخمسين كيلومتر من النيل ناحية الشرق، وهو معبد نحت فى الصخر، وأكمل من الخارج بالبناء وعليه نقوش تدل على استغلال المناجم. ومن أهم النصوص التى سجلت بالقاعة الرئيسية للمعبد، النص الذى يتضمن أنه فى السنة التاسعة من حكم "سيتى الأول" أراد أن يزور مناجم الذهب، ولكن الطريق المؤدى إلى المناجم كان شاقًا ووعرًا بسبب قلة المياه، ومن أجل ذلك أمر الملك بحفر بئر فى هذه المنطقة، حتى يتمكن العمال من أن يستقوا منه، أثناء ارتيادهم الصحراء الشرقية إلى مناجم الذهب، وبناء المعبد، وأن أهم ما ورد بالنص ما ترجمته: "

هذا اليوم، كان جلالته يفحص الأراضى الصحراوية، تجاه التلال، لأن قلبه كان يرغب فى رؤى أماكن قطع الذهب الفضى"، كما يوجد نص آخر قد نقش على أحد جدران المعبد، ويعتبر أطول جزء مهم به، وهو خطاب موجه من الملك لآبائه

الملوك الأولين، وملوك المستقبل لحماية "هيئة عمال غسيل الذهب" المعينة بالمعبد ويذكر أيضًا ما ترجمته: "وقلت ذلك، عندما عينت عمال تنظيف الذهب لمعبدى"، كما يوجد نص ثالث قد نقش على أحد جدران القاعة الرئيسة للمعبد يتضمن حديث من أحد الآلهة للملك (سيتى الأول): "لقد منحتك جلال الذهب، والتلال تعطيك ما فيها من الذهب الفضى واللازورد والفيروز". ويتفق (حنا)[١٦] مع آراء بعض الدارسين فى أنه من المحتمل أن منطقة الكاب كانت تتبع إداريا " نائب كوش" منذ عهد الملك " أمنحتب الثالث" وأن هذا النظام ربما استمر حتى عهد الأسرة التاسعة عشرة، وأن "اونى Iwny" نائب (كوش) فى عهد (سيتى الأول) قد حضر الى هذه المنطقة للتفتيش على أعمال المناجم قبل بناء المعبد، وأن موت كثير من العمال فى البعثات السابقة، كما ورد بنصوص المعبد، جعل سيتى الأول يفكر فى هذا الوضع ويأمر بحفر بئر (وهو المسمى حاليا بئر الكنايس) وبناء معبد ومساكن بالمنطقة. ويستطرد (حنا) فيذكر أن النصوص توضح أن عملية غسيل الذهب فى ذلك العصر كانت تتم بمعرفة عمال متخصصين تابعين للمعبد، مما يرجح أن الكهنة كانوا يساهمون فى استغلال هذه المناجم، مقابل الحصول على جزء من رصيد الذهب المستخرج لمعبد "أبيدوس". أما النص الخاص بمنح الإله الجبال وما بها من معادن وأحجار للملك، فإنه يحدد أنواع المعادن والأحجار التى استغلت فى عهد الملك "سيتى الأول" وهى الذهب والذهب الفضى واللازورد والفيروز والتى تقع بالصحراء الشرقية وصحراء سيناء، ومن ثم فمن المرجح-كما يعتقد (حنا) أن مناجم ذهب (البرامية) و(السكرى) و(دغبج) و(منيح) و(ساموت)، وكذلك مناجم زمرد "سكيت وزبارا" ومناجم " الفيرز" بسيناء قد استغلت فى عهد الملك " سيتى الأول"، وإن كان مؤلف هذا الكتاب يرى أن مناجم زمرد (سكيت) و(زابارا) لم يستعملا قبل زمن البطالمة، كما أنه يوجد أعلى الفتحة الرئيسة لمنجم البرامية تمثال رأس الإله "حتحور" وهى إحدى الإلهات المسجلة بمعبد الرديسية، مما يرجح أنه أرسلت بعثات فى عهد الملك (سيتى الأول) استغلت منجم (البرامية) لكثرة ما به من آثار تعدين ربما تعود إلى عهد الملك (سيتى الأول).

أما فى عهد الملك (رمسيس الثانى)، فقد نقشت نصوص على الجدارين اللذين يؤلفان الزاوية الجنوبية لفناء (رمسيس الثانى) بمعبد (الأقصر) تحدد أسماء مواقع المناجم التى استغلت فى عهد هذا الملك، وكذلك مناظر تصور الجبال والواحات التى استجلبت البعثات منها الذهب والأحجار الكريمة فى عهده، وهنا سنركز فى هذا الفصل على الذهب الوارد من جبل "تاسيتى" و"جبل خنت" و"الجبل المقدس" و"جبل أدفو"، والنصوص الخاصة بهذه المناجم ترجمتها على النحو التالى(١٧):

"جبل تاسيتى": أكوام الذهب المجموعة بمئات الألوف ، " جبل خنت": ذهب من خنت، " الجبل المقدس": ذهب بآلاف، "جبل إدفو": ذهب بآلاف والملايين. ويتفق أغلب الدارسين فى أن "الجبل المقدس" هو منطقة الحمامات حيث ورد ذكر اسم هذا الجبل كثيرا بنقوش وادى الحمامات وقد ورد اسم "الجبل المقدس" فى بردية تورين، وأن "جبل تاسيتى" يشير إلى منطقة النوبة السفلى ومناجم ذهب وادى (العلاقى)، و"جبل خنت" يشير أيضا إلى إقليم النوبة السفلى وربما يكون تكرار لجبل " تاسيتى" أما "جبل إدفو" فيقصد به مجموعة مناجم الذهب التى يمكن الوصول إليها عن طريق وادى عباد أمام مدينة (إدفو).

كما ورد بلوحة " كوبان Kubban" أنه فى عهد الملك رمسيس الثانى أن بعثة قد أحضرت الذهب من إقليم " أكيتا" ويعتقد أن " أكيتا" هى الاسم القديم لمنطقة من مناطق مناجم وادى العلاقى كانت تحمل هذا الاسم، خاصة وأنه عثر على الجزء الباقى من اللوحة، مما يرجح أنه مكانها الأصلى. وتبين لوحة كوبان أيضا أن (رمسيس الثانى) قد تمكن من حفر آبار مياه لعمال مناجم الذهب، كما سجل بمعبد الرديسية، بمعرفة أحد رؤساء بعثات الملك رمسيس الثانى من " أنه أحضر ذهبًا من المنطقة....، ونجد ضمن أسماء مواقع المناجم المسجلة بمعبد الأقصر أنه فى عهد رمسيس الثانى قد جلب الذهب من صحراء جبا (أدفو) ومن المعتقد أن البعثة التى استغلت مناجم (أدفو) وسجلته بمعبد (الرديسية) هى أيضا التى سجلته بعد عودتها بمعبد الأقصر. والمقصود بذهب صحراء (أدفو) هو الذهب

الذى أحضر من المناجم المجاورة لمعبد الرديسية وهى مناجم (البرامية)، و(أم الروس) و(السكرى). وفى عهد (رمسيس الثانى) أيضًا ورد اسم ذهب " وعب (الجبل المقدس) " ضمن أسماء مواقع المناجم بمعبد الأقصر(١٨).

ومن عصر الأسرة العشرين، من عهد الملك (رمسيس الثالث)، سجل بحجرة الكنز بمعبد مدينة "حابو (هابو)" بالأقصر أسماء مواقع المناجم التى أحضر منها الذهب وما يعنينا فى هذا الفصل مواقع الصحراء الشرقية وهى:

نوب إن تيب noub en Tib، ويقصد به الذهب الذى تم الحصول عليه من المناجم التى تم الوصول إليها عن طريق إدفو مثل مناجم البرامية، أم سليم، الدغبج، سجديت، دنجاش وعتود.

نوب إن نوبيت noub en Noubit ويقصد به الذهب الذى تم الحصول عليه من المناجم التى تم الوصول إليها عن طريق كوم أمبو وهى منجم ساموت، منجم حمش ومنجم حنجلية.

نوب إن كبت noub en Koptos Qift أى الذهب القادم من قفط، وقفط تقع عند نهاية الطريق الذى يربط بين البحر الأحمر ووادى النيل (طريق قفط – القصير حاليا) مخترقا وادى الحمامات وكان هذا يؤدى إلى مناجم الفواخير، السد، أم عش، عطاالله، كريم، زيدون، وهى كلها أيضا من المناجم المعروفة حاليا.

و يوجد خرطوش للملك (رمسيس الثالث) بوادى (عطاالله) المتفرع من وادى (الحمامات)؛ ولذا من المرجح أن البعثة التى سجلت اسم الملك بوادى (عطاالله) هى التى سجلت إحضارها للذهب من " قفط" بمعبد مدينة "حابو". وربما تكون منطقة (عطاالله) أو مناجم منطقة (الفواخير) هى نوب إن كبت المسجلة ضمن نصوص معبد " حابو".

ومن عصر الأسرة الثانية والعشرين، نجد أنه من النصوص التى نقشت على باب بالجدار الخارجى للحائط الجنوبى لمعبد الكرنك نص ضمن حوليات "أوسركون" الكاهن الأعظم لآمون فى عهد الملك "شيشنق الثالث"، والنص ترجمته

" هبه فى حضره الإله (آمون)، من الذهب الجميل، من (خنت -حن- نفر) من المسئول عن كنوز الذهب الجميل" ,ويعتقد أن هذا النص يدل على استغلال مناجم وادى العلاقى الواقعة ضمن منطقة النوبة السفلية خلال فترة الأسرة الثانية والعشرين.

أما بالنسبة لمناجم الذهب الفضى القديمة (الإلكتروم)، فقد سبق أن ذكرنا من قبل أن الذهب يحتوى عموما على نسبة من الفضة، وحينما تصل نسبة الفضة إلى الذهب ٢٠٪ فالخليط يسمى إليكترم (Electrum). وكلما زادت نسبة الفضة فى الإليكترم اقترب اللون إلى الأبيض الفضى. ويسجل حنا[١٩] - اعتمادا على مصادره - وجود الفضة فى كثير من مناجم الذهب فى الصحراء الشرقية، فهى ١٤٪ فى مناجم "أم جرايات" بجوار وادى العلاقى، ١٥٪ فى منجم "أم الروس" و"سمنة"، ١٧٪ فى مناجم " البرامية" و"السكرى"، ١٩٪ فى منجم " دنجاش"، ٢١٪ فى منجم " عطاالله".

و لم يرد ذكر مواقع الذهب الفضى (الإلكتروم) فى نصوص عصور الدولتين القديمة والوسطى. أما من عصر الدولة الحديثة، فهناك نصوص بأسماء مواقع لمناجم الذهب الفضى، منها نصوص الأسرة الثامنة عشرة، من عهد الملكة (حتشبسوت)، حيث جاء بمقبرة " جحوتى" بالأقصر نص يتضمن إحضار الإلكتروم من "الأراضى المرتفعة". ويعتقد حنا[٢٠] أن المقصود بالأراضى المرتفعة هى جميع المناطق الجبلية المرتفعة كثيرًا بالنسبة لوادى النيل، وربما تكون مناجم (عطاالله) حيث تبلغ نسبة الفضة فيها ٢١٪، أو من مناجم أم الجرايات بمنطقة وادى العلاقى حيث تبلغ نسبة الفضة فيها ١٤٪. بينما يعتقد مؤلف هذا الكتاب أن الفضة التى وردت فى عهد " حتشبسوت " هى الفضة التى تم استجلابها من بلاد (بونت) خلال الرحلة الشهيرة التى سبق ذكرها.

و من عصر الأسرة التاسعة عشرة، فقد سجل من عهد الملك "سيتى الأول" بمعبد الرديسية بطريق وادى "عباد"، نصا يتضمن ما ترجمته " فى هذا اليوم كان

جلالته يقوم بعمل مسح لأراضى الصحراوية، اتجاه التلال، لأن قلبه كان يرغب فى مشاهدة عملية قطع الإلكتروم، الذى يرسل إليه من مناجم الجبال....."،، وحيث إن هذا الوادى يؤدى إلى مناجم البرامية والسكرى ونسبة الفضة فيها ١٧٪، ومنجم أم الروس ونسبة الفضة فيه ١٥٪، ومنجم دنقاش ونسبة الفضة فيه ١٩٪، لذا من المرجح أن هذه المناجم هى التى يقصدها النص المدون بمعبد الرديسية[٢١].

و من عصر الأسرة العشرين، فقد سجل من عهد الملك (رمسيس الثالث)، بحجرة الكنز بمعبد مدينة هابو (حابو)، نصوصا تتضمن أسماء مواقع المناجم القديمة، ومنها ما نصه " إحضار الإ لكتروم من الجبال.....". وحيث إنه يوجد خرطوش باسم الملك (رمسيس الثالث) بجوار منجم (أم عش)، فيعتقد أن كلمة الجبل فى هذا النص ربما يقصد بها المناجم الواقعة بالقرب من مناجم (أم عش) و(عطاالله) و(سمنه)، حيث إن نسبة الفضة بهذه المناجم عالية[٢٢].

إعادة اكتشاف وتقييم مناجم الذهب القديمة فى العصر الحديث

من أهم من قام بارتياد الصحراء الشرقية خلال القرن التاسع عشر بهدف إعادة اكتشاف مناجم الذهب القديمة، (لينان دى بلفوند) و(بينومي) و(فلوير) و(ميتشل)[٢٣]. وتنبهت أنظار عدد من الشركات الأجنبية المشتغلة بالتعدين ورغبت فى الدخول فى محاولات لإعادة استغلال المناجم المصرية. هنا بدأت مرحلة من التقييم المبدئى لبعض مناجم الذهب بالصحراء الشرقية. فأوفدت تلك الشركات مهندسيها للتأكد من جدوى دخولها فى مجال التعدين المصرى. ومما يذكر أن هذا الاهتمام كان شاملاً لما يوجد فى الصحراء الشرقية فى الأراضى المصرية والسودانية فى نفس الوقت.

وممن جاب الصحارى المصرية والسودانية لهذا الغرض المهندس (نوكس براون) الذى اقتنع بجدوى الدخول فى إعادة استغلال بعضها واقتنع معه بعض المستثمرين الأجانب. وبناء على توصيته، قامت مجموعة مكونة من (ألفورد)

و(فرانك) و(جونسون) باشا بإرتياد الصحراء الشرقية فى الفترة من أكتوبر ١٨٩٩ حتى مارس ١٩٠٠ لاختيار بعض المناجم المؤمل فيها. ونشر ألفورد Alford تقريراً حبذ فيه الدخول فى عمليات استخراج الذهب من الصحراء المصرية. ومن الأوائل فى مجال تقييم مصادر الذهب فى مصر والسودان (ليويلين Lie-wellyn) الذى نشر تقريراً عام ١٩٠٢ عن نتائج رحلاته فى صحراء العتباي.

إعادة استخراج الذهب من مناجم الذهب القديمة فى العصر الحديث

اعتمدت كلية فى هذا الجزء الخاص بإعادة استخراج الذهب من مناجم الذهب القديمة فى العصر الحديث على كتاب أستاذنا الجليل الجيولوجى / محمد سميح عافية (التعدين فى مصر قديما وحديثا- الجزء الثانى - والكتاب من إصدارات مكتبة الأسرة عام ٢٠٠٦).

يبدأ التعدين الحديث للذهب فى مصر منذ عام ١٩٠٢ ومنذ ذلك التاريخ حتى عام ١٩٢٧ أعيد فتح واستغلال عشرة مناجم أهمها (العرضية)، و(عطاالله)، و(أم الروس)، و(السكري)، و(البرامية)، و(أم الجرايات)، و(حيمور)، و(أم الطيور). ولم يكن التشغيل يشمل أكثر من اثنين أو ثلاثة مناجم فى وقت واحد. ولم يحدث إلا عام ١٩١٦ أن أنتجت خمسة مناجم فى وقت واحد. وتوقف إنتاج الذهب بالبلاد عامى ١٩٢٨ و١٩٢٩، ثم استؤنف عام ١٩٣٠ ليتوقف ثانية خلال الفترة ١٩٣١-١٩٣٤. وتوقف الإنتاج من مناجم الذهب جميعا عام ١٩٥٨. وقد بلغ مجموع إنتاج الذهب من عام ١٩٠٢ حتى عام ١٩٢٠ مقدار ٨٢٨٠٠ أوقية قيمتها حوالى ٢٠٠٥٨٤ جنيهًا (بعملة ذلك الوقت)، أى أن متوسط سعر الأوقية لتلك الفترة هو ٢٫٣٨٧ جنيها. وقد أسهم منجم البرامية وحده بإنتاج ٢٩٣٥٠ أوقية من الذهب خلال تلك الفترة.

ويقدر ما استخرج من المناجم المصرية من الذهب فيما بين عامى ١٩٠٢-١٩٥٨ بحوالى ٦٩٣٤٣٢٦ جراما (أى حوالى ٧ أطنان)[٢٤] كما يبين الجدول التالى:

بيان بإنتاج الذهب فى مصر من عام ١٩٠٢ إلى عام ١٩٥٨

السنة	الكمية (كجم)	السنة	الكمية (كجم)	السنة	الكمية (كجم)
١٩٠٢	٨٤,١٢٥	١٩٢١	-----	١٩٤٠	٢٢٨,٧٩٨
١٩٠٣	١٠٨,٢٩٠	١٩٢٢	٠٧,٤٩٥	١٩٤١	٨٩,١٩٥
١٩٠٤	١٧٨,٨٢٥	١٩٢٣	١٥,٠٥٢	١٩٤٢	٥٤,٩٨٥
١٩٠٥	٣١٥,٢٩٢	١٩٢٤	٢٩,٠٤٧	١٩٤٣	٢٧,٦٧٩
١٩٠٦	١٧٤,٧٢٠	١٩٢٥	١١,٢٥٨	١٩٤٤	٣٢,٢٢٠
١٩٠٧	١٥٢,٨٨٨	١٩٢٦	٢٠,٤٣٣	١٩٤٥	٩٣,٧٣٥
١٩٠٨	٥٧,٣١٧	١٩٢٧	٠١,٨٩٧	١٩٤٦	٨٦,٨٦٢
١٩٠٩	٩٠,١٩٠	١٩٢٨	----	١٩٤٧	٦٤,٩٩٩
١٩١٠	١٣٨,٤٥٧	١٩٢٩	-----	١٩٤٨	١١٩,٨٢٨
١٩١١	١٥٧,٦١٥	١٩٣٠	١٨,٣٧١	١٩٤٩	٢١٩,٠٩٩
١٩١٢	١٥٤,١٩٤	١٩٣١	-----	١٩٥٠	٣٣٣,٥١٦
١٩١٣	١٤٣,١٢٢	١٩٣٢	------	١٩٥١	٥١٦,٢١٧
١٩١٤	١٩٠,٨٣٠	١٩٣٣	-----	١٩٥٢	٥٣١,١٢٦
١٩١٥	٢٢٠,٥٩٢	١٩٣٤	-----	١٩٥٣	٤٤٩,٤٢٦
١٩١٦	١٩٥,٥٢٦	١٩٣٥	٠١,٨٠٤	١٩٥٤	٥٤٠,٧٣٦
١٩١٧	١٠٣,٢٢١	١٩٣٦	٠٨,٦٣٦	١٩٥٥	١٨٨,١٥٥
١٩١٨	٨٨,٨٢٢	١٩٣٧	٣٨,١٢٩	١٩٥٦	٢٣٩,٣٧٧
١٩١٩	٦٠,٨٩٤	١٩٣٨	٦٧,٣٢٨	١٩٥٧	٥١٩,٦٥٩
١٩٢٠	٠٣,٩٨١	١٩٣٩	١٢٠,٥٧٥	١٩٥٨	٥٦,٣٨٤
الإجمالى					٦٩٣٤,٣٢٦

كانت شركة وادى النيل .Nile Valley Co. Ltd هى أولى الشركات التى بدأت الإنتاج فى مستهل القرن العشرين، فقد ركزت اهتمامها منذ البداية على منجم (أم الجرايات) فى وادى (العلاقي)، وجهزته خلال ١٩٠٤- ١٩٠٥بأول ماكينة تدار بالبخار ذات خمسة أهوان كبيرة لطحن المرو الحامل للذهب. وفى عام ١٩٠٦ أنتج هذا المنجم ما قيمته ٧٤٩٦ جنيهًا من الذهب. وكانت الشركة تدير أيضًا منجمًا صغيرًا إلى الشمال من أم الجرايات وهو منجم (Nile Valley Block E). ومن المناجم القريبة منجم حيمور الذى يقع على بعد ثمانية أميال شمال غربى أم الجرايات، وهو منجم صغير جهزته شركة .North Nile Valley Co وأنتجت منه عام ١٩٠٦ من الذهب ما قيمته ١٧٨٤ جنيهًا.

و كانت شركة Egyptian Mines Exploration صاحبة امتياز منطقة مساحتها عشرة آلاف ميل مربع، ولمدة ست سنوات انتهت فى إبريل ١٩٠٧. وفى تقرير لمهندس الشركة ألفورد Alford اقترح مد خط سكة حديدية ما بين النيل ومواقع المناجم التى كانت الشركة مهتمة بتنميتها من بين العديد من المناجم القديمة، وهى مناجم عطا الله والعرضية وسمنة وأم الروس. وقدرت فى ذلك الوقت تكاليف مد خط ضيق عرض ٢٤ بوصة بحوالى ٦٠ ألف جنيه، وفى أوائل فترة امتياز هذه الشركة، تنازلت لشركة أخرى هى .Um Rus Gold Mining Co عن حق استغلال منجم (أم الروس) الذى يقع فى الركن الجنوبى الشرقى لمنطقة امتيازها. وموقع منجم أم الروس قريب جدًا من ساحل البحر الأحمر، الأمر الذى جعله مناسبًا جدًا للاستغلال، وقد أقيمت به ماكينة الطحن ذات خمسة أهوان كبيرة مماثلة لتلك التى أقيمت فى أم الجرايات. وبلغت قيمة ما أنتجه منجم أم الروس من الذهب خلال عام ١٩٠٥ مبلغ ١٣٨٠٧ جنيهات. ووصل عمق التشغيل داخل المنجم إلى ٦٠٠ قدم تحت السطح.

أما شركة Egypt and Sudan Mining Syndicate فقد منحت داخل منطقة امتيازها تراخيص بحث فى أربعة مواقع هي: (حمش)، و(سموت)، و(دنجاش)، و(البرامية)، وانتهت فترة تراخيص البحث فى إبريل ١٩٠٦، ومنحت الشركة عقد استغلال منجم البرامية لمساحة قدرها ٥٠ أيكر (و الأيكر يساوى ٤٠٥٠ متر

مريع)، وهذه المساحة تضم منجم البرامية الرئيس ومنجم البرامية الشرقى. وتعتبر البرامية فى موقع جيد وسط الصحراء حيث يوجد بجانبها بئر للماء، كما أنه يربطها بأدفو طريق ممهد طوله سبعون ميلاً. وفى أوائل عام ١٩٠٧ أقام أصحاب العقد (جون تيلور وولده) ماكينة من خمسة أهوان صغيرة، وحتى نهاية ١٩٠٩ كانت الشركة قد طحنت ١٦٩٥ طنًا من الخام، واستخلص منها ٥٠٢٧ أوقية من الذهب قيمتها ٢٢٣٧٥ جنيهًا مصريا. بمعنى أنه كان يمكن استخلاص حوالى ٣ أوقيات من الذهب من كل طن من الخام، وأن متوسط سعر الذهب فى ذلك الوقت كان ٤,٤ جنيهًا مصريًا للأوقية. ولابد أن الخام الذى كان يدخل الطواحين كان خاما مفروزًا بعناية من جملة الخام المستخرج من فوهة المنجم.

وفى عام ١٩٠٩ آلت منطقة البرامية إلى شركة Barramiya Mining & Ex-plorationCo.، وفى نهاية ديسمبر ١٩١٨ أغلق منجم البرامية نظرًا لتوالى صعوبات زمن الحرب. وكان المنجم عام ١٩١٧ قد استخرج وفرز ٨٨٥٨ طنًا من الخام، وأدخل الطواحين من هذا المقدار ٧٧٠٠ طن، واستخلص منها ٢٢٣٩ أوقية من الذهب (بمتوسط ٠,٣ أوقية للطن). وكان متوسط التكلفة ٣٠ شلنًا للطن ثم توقف منجم البرامية الشرقى فى أواخر عام ١٩١٩. وفى أول ديسمبر ١٩٢١ آلت المنطقة إلى السيد (عبد الله فرجون) واستمرت هكذا حتى آخر عام ١٩٢٧. وابتداء من أول يناير ١٩٢٨ آلت المنطقة إلى شركة تضم فرجون وكليان وفريحة. ثم تنازلت الشركة عن الامتياز إلى (جورج مانزافيني) فى ٢٩ يناير ١٩٢٩، ثم ألغى العقد فى يناير ١٩٣١. وفى أول فبراير نال امتيازه (انجيلو باسيتي) ثم تنازل عنه فى ٧ إبريل ١٩٣٤ إلى (فيورا فانتى باسيتى Fioravanti Passetti). ومما يذكر أن هذا الأخير عثر خلال عام ١٩٣٤ على جيب غنى بالذهب وسط عرق الخام، ومن هذا الجيب استخرج ٢٠١ أوقية من الذهب من ١٢,٣ طنا فقط من الخام كان ثمنها ١٢٨٧,٤٨٥ جنيها مصرياً. أى أن طن الخام فى هذا الجيب كان يحتوى على أكثر من ١٥ أوقية من الذهب، وهى حالة نادرة فى المناجم المصرية. وفى عام ١٩٣٩ منح (أحمد مختار حجازى) باشا ترخيصًا للعمل فى منطقة البرامية.

وكانت شركة ستريتر Streeter قد شغلت نفس مساحة امتياز شركة Egyptian Gold & Gem Co. وقدرها ٢٥٠٠ ميل مربع والتى كانت تقع جنوب امتياز منجم (أم الروس). وقد منحت الامتياز للبحث عن الأحجار الكريمة وعن الذهب والرصاص والنحاس. وقد انتهت مدة الامتياز فى يونية ١٩٠٦ دون الوصول إلى نتائج لها قيمة اقتصادية. ولأول مرة يحصل أحد المواطنين المصريين على رخصة بحث، ذلك هو (أحمد جلال الدين باشا)، ومنطقته تقع جنوب منطقة شركة ستريتر Streeter، وبها العديد من المناجم القديمة. وقد استخدم (جلال الدين باشا) اثنين من المهندسين الفرنسيين للاستكشاف. وإلى الجنوب من هذه المنطقة تقع منطقة شركة Exploration Options التى غطت جزءًا من منطقة الامتياز التى كانت ممنوحة لشركة (عيجات)، واستخدمت الشركة مهندسًا أستراليًا هو (ميرتون) الذى أعاد اكتشاف عدد من المناجم القديمة واهتم بصفة خاصة بمنجم (عيجات).

ونشط استخراج الذهب من مناجم (عطا الله). ففى خلال عام ١٩١٥ وحدها أمكن إنتاج ٣٩٩٩ أوقية من طحن ٤١١٥ طنًا من الخام. وكان نظام العمالة تحت الأرض بالمقطوعية وقدرها ٥ قروش لكل طن. وكان عامل المناجم تحت الأرض يستطيع أن يحصل على ٤ جنيهات مصرية شهريًا إذا كان يعمل بالتخريم والإعداد، وأن يحصل على جنيهين شهريًا إذا كان يعمل فى حش الخام. وكانت الشركة تعطى المسكن والمأكل مجانا.

وفى شتاء ١٩١٦ - ١٩١٧ قام (هوكر) باشا بأعمال البحث عن رواسب الذهب فى رمال وادى (كوربياي)، فى موقع لا يبعد كثيرًا عن المناجم القديمة. وحفرت فى الوادى حفرًا حتى قاعه، وعملت تجارب على عينات بواسطة جهاز أسترالى التصميم باستخدام تيار هوائى على الجاف. وفى أوائل عام ١٩١٧ منح مستر (ميرتون) عقد استغلال لنفس الموقع.

وفى بداية العشرينيات كانت هناك تراخيص بحث فى الجهات الآتية: فى منجم أم شاشوبه حيث كان صاحب الترخيص E.Ekisler، وفى منجم بيتام حيث كان صاحب الترخيص African Reefs Gold Mine، وفى منجم حيمور حيث

كان صاحب الترخيص S.Biancardi وقد سبق لهذا المنجم الأخير أن استغلته شركة شمال وادى النيل، وكانت تنقل خاماته إلى طواحين أم الجرايات كما سبق أن ذكرنا.

وفى تقرير لمصلحة المناجم عام ١٩٢٤ ذكر أن مناجم (أم الطيور)، و(أم الجرايات)، و(حيمور) كلها كانت تعمل ولكن على نطاق صغير. وفى منتصف العشرينيات حصل (لبيب نسيم) على ترخيص بحث فى منجم (حيمور)، وفى تقرير عن التعدين خلال عام ١٩٢٩ ذكر أنه بعد أن تخلى (لبيب نسيم) عن هذا المنجم، منحت شركة اسمها Haimur Gold Fields رخصة للبحث عن الذهب بهذا المنجم. وكان هذا بهدف إعادة معالجة النفايات السطحية بإعادة طحنها بطواحين الهاون التى كانت موجودة فى منجم (أم الطيور)، وفى نفس الفترة منحت رخصة بحث فى منجم السكرى (لأحمد فؤاد الدرمللي). كما قام اثنان من المستكشفين Rebinder and De Sain بارتياد المناطق المتاخمة للحدود السودانية بحثًا عن مصادر الذهب وخاصة جهة جبل (شنديب)، كذلك منحت رخصة بحث إلى F. B. Trude جهة منجم وادى سيجة.

ولم يتجاوز الإنتاج الكلى للذهب فى مصر خلال عام ١٩٣٠ مقدار ٥٤٢ أوقية ثمنها ٢١٨٦ جنيهًا (متوسط سعر الأوقية ٤,٠٣ جنيه).

فكرت الحكومة المصرية خلال الثلاثينيات فى استغلال بعض مناجم الذهب القديمة بنفسها كى تشجع الباحثين عن الذهب فى اقتحام هذا المضمار، فولت أنظارها شطر منطقة السكرى لتبدأ فيها تجربتها الاستخراجية، ولتجعل منها نموذجا لاستغلال الذهب. وفعلاً بدئ فى الاستغلال عام ١٩٣٦، وتوالت بعد ذلك فتح الحكومة لمناجم أخرى، منها(أم الروس)، و(الحنجلية)، و(أم عود). وقد كان لهذا النشاط أثره فى تشجيع الأفراد والشركات على فحص عدة مناجم قديمة. وقد استغل بعضها استغلالا مربحا يذكر منها على سبيل المثال منجم الفواخير.

وقد اعتمد منجم السكرى فى البداية على خامة منجم السكرى نفسه. ولما كانت تلك الخامة محدودة الكمية آنذاك فقد استلزم الأمر فتح مناجم أخرى

للحصول على خام حامل للذهب لإطالة عمر تشغيل منشاة الاستخلاص التى أقيمت عند منجم (السكري)، لذلك فتح منجم (أم الروس) لتغذية السكرى بالخام. وفى عام ١٩٤١ أضيف منجم (أم عود) كمورد لخام السكرى وكان الخام الذى يدخل الطواحين عبارة عن خليط من خام منجمى أم الروس وأم عود. ثم توقف منجم أم الروس عن الإنتاج، فاقتصرت تغذية طواحين السكرى بخام أم عود، وقد لوحظ أن الذهب فى خام أم عود دقيق الحبيبات لا يستجيب جيدا للاصطياد بالزئبق فلا يمكن أن يستخلص أكثر من ٣٦٪ من الذهب الموجود فى المرو المطحون، بينما كان السيانيد يمكنه استخلاص نسبة أعلى من هذا بكثير قد تصل إلى ضعف هذه النسبة. ثم رأت الحكومة المصرية آنذاك أن تنتقل منشأة الاستخلاص من موقع منجم السكرى إلى موقع مرسى علم (على ساحل البحر الأحمر) وذلك لأسباب عديدة. وكانت (مرسى علم) قد بدأت تتخذ دور مركز الخدمات التعدينية للجهات الحكومية والشركات. وفى مرسى علم كانت ترد لمنشأة استخلاص الذهب خامات من (أم عود)، و(الحنجلية)، و(الكردمان) وغيرها.

وكان منجم الفواخير قد استحوذ على اهتمام أحد الماليين الأجانب وهو الكونت (ج. دى لافيزون)، وكانت توجد قريبا من بئرالفواخير كميات كبيرة من نفايات التشغيل الفرعونى القديم. وقد استفاد دى لافيزون من إعادة استخلاص ما تبقى من الذهب فى تلك النفايات باستخدام السيانيد دون إعادة طحن تلك النفايات، وجنى مبالغ كبيرة بسهولة نسبية، مما دعاه إلى أن يعيد فتح التشغيل داخل المنجم نفسه. وفى عام ١٩٤٢ أقام طاحونة صغيرة بجانب المنجم ، وكان أجر العامل الفنى ١٥ -٥٠ قرشًا يوميًا، وأجر العامل الذى يقوم بتثقيب الأخرام داخل المنجم التى تملأ بالديناميت للتفجير ١٢ قرشًا، وأجر العامل غير المدرب ١٠ قروش. وكانت العمالة الرخيصة أحد الأسباب فى نجاح العمل وتحقيق ربحية. وقد قام دى لافيزون بخطوة تالية حيث أنشأ معملاً جديدا إلى جانب المنجم لطحن واستخلاص الذهب من الخام بأحدث الوسائل التقنية المعروفة وقتئذ وبطاقة سنوية لمعالجة ١٠ -١٢ ألف طن. وكان هذا المعمل فريدًا فى منطقة الشرق الأوسط، بدأ الإنتاج عام ١٩٤٨ ودر أرباحا كبيرة.

وكانت شركة المناجم والبحث المصرية (دى لافيزون) قد قامت بفتح منجم (الحوتيت) فى جنوب الصحراء الشرقية، إلا أن هذا النشاط لم يستمر طويلاً نظراً لتركيز الشركة على العمل فى منجم الفواخير.

كان لبيب حنا نسيم يعمل فى وادى أم الجرايات خلال عام ١٩٣٥، وفى حيمور خلال عام ١٩٣٦. وكان ترخيص منجم الحوتيت فى يد (أحمد فؤاد الدرمللى بك). وكان ترخيص منجم (أم بلاد) فى يد (نيجارد A. Nyegard).

وفى أواخر الستينات ومع الارتفاع العالمى لأسعار الذهب أعيد التفكير مرة أخرى فى أهمية إنتاج الذهب من مناجمه القديمة مع إجراء بحوث لاستكشاف رواسب جديدة حاملة للذهب ومحاولة زيادة احتياطيات الخام المتبقى فى المناجم القديمة. وأجريت هذه الدراسات فى أواخر الستينات وأوائل السبعينات فى مناطق مناجم (فطيرة)، و(سمنة)، و(العرضية)، و(أم الروس)، و(البرامية)، و(عتود)، و(السكري)، و(الحنجلية)، و(أم عود)،حيث أكدت الدراسات أن كميات الكوارتز (المرو) الحامل للذهب المتبقية داخل بعض المناجم القديمة (٩ مناجم) على أساس تقديرات جيولوجية هى ٣١٩٥٠٠ طن من المرو، وقدر ما يوجد فى هذه المناجم من الذهب فوجد حوالى ٥١٧٤ كيلو جرام، وفى وقت لاحق، خلال السبعينيات، أعيد حساب ما تحتويه سبع مناجم من المناجم التسعة، وفى هذه الحالة كان الحساب أكثر تحفظا، وأعطى التقدير احتياطيا عاما قدره ١٩١٤٠٧ طنا من الكوارتز يحتوى على ١٥٥٨,٢ كيلوجرام من الذهب.

ومنذ عام ١٩٨٣ زاد اهتمام هيئة الثروة المعدنية بالذهب والبحث عنه، وشملت خطتها الخمسية برنامجا مكثفا طويل الأجل يهدف تنفيذه إلى دراسة مناجم الذهب القديمة بأساليب ومفاهيم علمية حديثة، والاستفادة من نسبة الذهب الموجودة فى النفايات المتخلفة عن التشغيل القديم لمناجم الذهب وذلك باستخلاص هذه النسب باستخدام تكنولوجيات حديثة. وسنتناول فى الفصل القادم الكثير من الدراسات الحديثة التى تمت على بعض مناجم الذهب فى الصحراء الشرقية.

هوامش الفصل الرابع

١ - محمد سميح عافية: أضواء على استخراج واستخدام المعادن والأحجار عبر الحضارات المصرية، صفحة ٥١

٢ - سمير لبيب حنا: دراسة تاريخية لاستغلال الخامات المعدنية فى الصحراء الشرقية فى مصر الفرعونية والنشاط الاقتصادى المتصل بها. رسالة ماجستير- قسم التاريخ - كلية الآداب- جامعة الإسكندرية،٢٢٨ صفحة.

٣ - المصدر السابق: صفحة ٣٥

٤ - المصدر السابق: صفحة ٧٦

٥ - سيريل ألدريد: مجوهرات الفراعنة، صفحة ٢٧٠

٦ - سليم حسن: موسوعة مصر القديمة، الجزء الثالث، صفحة ١٠٨-١٠٩

٧ - المصدر السابق: صفحة ١٤٥-١٤٦

٨ - سمير لبيب حنا : مصدر سابق- صفحة٣٨

٩ - المصدر السابق : صفحة٣٩

١٠ - المصدر السابق: صفحة٨٩

١١ - المصدر السابق: صفحة٩١

١٢ - المصدر السابق: صفحة ٩٢

١٣ - المصدر السابق: صفحة٩٤-٩٥

١٤ - المصدر السابق: صفحة٤٠-٤١

١٥ - المصدر السابق: صفحة١٠٢-١٠٣

١٦ - المصدر السابق: صفحة١٠٥

١٧ - المصدر السابق: صفحة١٠٦

١٨ - المصدر السابق: صفحة ٤١-٤٢

١٩ - المصدر السابق: صفحة٤٤

٢٠ - المصدر السابق: صفحة٤٥

٢١ - المصدر السابق: صفحة٤٥
٢٢ - المصدر السابق: صفحة٤٦
٢٣ - محمد سميح عافية: التعدين فى مصر قديما وحديثا- الجزء الثانى، صفحة ١٤٨
24 - Kochin, G.G. and Bassyuni, F.A., 1968. The mineral resources of the U.A.R. Report on generalization of geological data on mineral resources of the UAR carried out under Contract 1247 (1966-1968), Part I: Metallic Minerals. Geol. Surv. Egypt. Documentation center, Internal Report No.18/68,p 309.

الفصل الخامس

هل ذهب الذهب مع الفراعنة؟

لاشك أن القارئ الكريم ربما قد ساوره الشك - بعد أن وصل فى قراءة الكتاب إلى هذا الحد - فى أن الذهب قد ذهب!!، وأن مناجمنا للذهب بالصحراء الشرقية قد نفذ رصيدها!!!!، أنا معك يا عزيزى، كيف تدفن كميات هائلة من الذهب، فى شكل سبائك، مشغولات، حلى، تمائم مع الفرعون المتوفى كما تشهد بذلك قاعات المتحف المصرى، وأطلب منك بعد ذلك أن تتلمس نسمة أمل فى أن يكون الذهب مازال قائمًا فى صحرائنا ؟!!. كيف تدفن ألف وخمسمائة رطل من الذهب الخالص مع الملك خوفو؟، أما الفرعون الشاب توت عنخ آمون، الذى توفى شاباً، فدفن معه قرابة ألف وسبعمائة رطل من الذهب، داخل تجويف مقبرة مبطنة بالذهب الخالص، وأطلب منك أن تكون متفائلا؟!!!

هل بعد أن عرضنا فى هذا الكتاب بعض مقتنيات المتحف المصرى من قطع الحلى والمصوغات والمجوهرات الخاصة بكثير من ملوك وملكات وأميرات الفراعنة، مازال لديك أيها القارئ العزيز اعتقاد بأن الذهب مازال موجودا فى مناجمنا؟، ولعلك - يا عزيزى القارئ - تسأل نفسك: هل أخذت الملكات والأميرات: (حتب - حرس، مريريت ، إيتا ، نفرو بتاح، خنوميت، ست - حتحور وسات حتحور أيونت) ذهب مناجمنا المصرية لصنع تلك الحلى والمجوهرات وبقيت مناجمنا المصرية خالية الوفاض؟.

وهل بعد الجمل المستفزة والتى وردت فى خطابات ملوك آسيا إلى فراعين مصر مثل: "الذهب النقى فى مصر تراب على الطريق... يجب أن ترسل لى كمية كبيرة من الذهب كما فعل أبوك"، وتلك التى تقول: "لا يجب أن يعهد أخى إلى

موظف بالذهب الذى يرسله لى، بل يجب أن يرى أخى بعينيه أن الذهب قد عبئ وختم وسافر، لأن الذهب الذى أرسله لى أخى.. والذى عباه وختمه موظف من عند أخى، كان من نوع ردىء" ... إلخ، هل بعد تلك الجمل هناك بارقة أمل فى أن صحراءنا مازالت تكتنف ذهبا؟، هل بعد أن عرفت كم من هدايا وعطايا من الذهب قد تم منحها لجيران بعض فراعين مصر لديك مثقال ذرة من الأمل فى أن الذهب مازال موجودا فى مناجمنا؟!!.

مصادر ذهب الفراعنة

لن أتركك متوجسا فترة طويلة، تعال معى لإطلالة سريعة لنقرأ التاريخ الذى سجلته ورصدته العديد من الكتب والأبحاث، وعضدته النقوش المنتشرة فى معابد الفراعنة، وفى بقاع عديدة من أراضينا. وتعال نسترجع ما ذكرناه فى الفصل الثانى من هذا الكتاب.

تشير النقوش المحفورة فى غرفة الكنز بمقبرة رمسيس الثالث بمدينة هابو(حابو) إلى أن أجدادنا الفراعنة جلبوا الذهب من ستة مصادر على الأقل، حسبما تذكر تلك النقوش[1] وهذه المصادر هى:-

نوب إن كوش (أى الذهب القادم من كوش) noub en koush

نوب إن ست (أى ذهب الجبل) noub en set

نوب إن مو (أى ذهب الماء) noub en mu، وهو الذهب المجلوب مع الرواسب الوديانية بجداول المياه.

نوب إن تيب (أى ذهب ادفو) noub en Tib، ويقصد به الذهب الذى تم الحصول عليه من المناجم التى تم الوصول إليها عن طريق إدفو مثل مناجم البرامية، أم سليم، الدغبج، سجديت، دنجاش وعتود وهى كلها من المناجم المعروفة حاليا.

نوب إن نوبيت (أى ذهب كوم امبو) noub en Noubitويقصد به الذهب الذى تم الحصول عليه من المناجم التى تم الوصول إليها عن طريق (كوم إمبو) وهى منجم (ساموت)، ومنجم (حمش)، ومنجم (حنجلية).

نوب إن كبت (أى الذهب القادم من قفط) noub en Koptos (Qift) وقفط كما هو معلوم تقع عند نهاية الطريق الذى يربط بين البحر الأحمر ووادى النيل (طريق قفط - القصير حاليا) مخترقا وادى الحمامات وكان هذا يؤدى إلى مناجم (الفواخير)، و(السد)، و(أم عش)، و(عطاالله)، و(كريم)، و(زيدون)، وهى كلها أيضا من المناجم المعروفة حاليا (انظر شكل ٣٠ فى المرفقات).

ويتضح من هذه النقوش المحفورة فى غرفة الكنز بمقبرة (رمسيس الثالث) أن أول مصدر للفرعون المصرى - إن لم يكن أهمها على الإطلاق من مصادر استجلاب الذهب، كان الذهب القادم من "كوش" وهى الجزء الجنوبى من بلاد النوبة (انظر شكل ٣١ فى المرفقات)، وحينما أذكر النوبة أتذكر مقالة الشاعر الكبير والصحفى المتميز فاروق جويدة التى نشرت فى جريدة الشروق فى عددها الصادر بتاريخ ١٧ / ٩ / ٢٠١٠ حيث ذكر سيادته - ضمن ما ذكر-: "إن منطقة النوبة من المناطق المميزة جدا فى تاريخ مصر الحضارى والإنساني.. كثير من الأجانب الذين ذهبوا إلى أسوان سياحا وشاهدوا منطقة النوبة وما فيها من مظاهر الطبيعة الخلابة والنيل العملاق اختاروا أن يعيشوا فيها حياتهم ويتركوا بلادهم الأصلية فى شمال أوروبا. أعرف عائلة سويدية تعيش فى النوبة منذ أكثر من خمسين عاما ولم تفكر فى العودة إلى بلادها بعد أن اختارت النوبة سكنا وموطنا. وللنوبة صفحات كثيرة أضاءت تاريخنا. وفى النوبة كانت أهم وأكبر مناجم الذهب الذى شيدوا به أركان المعابد والتوابيت والتيجان الفرعونية. «والنوب» فى اللغة المصرية القديمة هو الذهب.. وهذا يعنى أن بلاد النوبة هى بلاد "الذهب". إلى هنا انتهى حديث الصحفى فاروق جويدة.

و جاء فى تقديم ترجمة كتاب وولتر إمرى (مصر وبلاد النوبة) أن بلاد النوبة، كما نعرفها اليوم، منطقة تمتد جنوب مصر وشمال السودان، بين الشلال الأول جنوبى أسوان والشلال السادس شمالى الخرطوم، وهناك أيضا جبال النوبة فى كردفان. والنوبيون كما - نعرفهم اليوم- يعيشون على أرض هذه البلاد، فى منطقتين متمايزتين: النوبة السفلى أو المصرية، والنوبة العليا أو السودانية. على

أن هذا التطابق بين منطقة جغرافية تحمل اسم النوبة منذ وقت طويل، وسكان يحملون اسم النوبيين وينطقون باللغة أو اللغات النوبية الحالية، لم يكن موجودا منذ فجر التاريخ، بل إنه لم يتحقق إلا منذ القرون الميلادية الأولى. وقبل ذلك كانت المنطقة تسمى النوبة أو " تاسيتى "ta-Seti: كوش للنوبة السودانية الحالية، "واوات" للنوبة المصرية الحالية. وكان السكان نوبيين نسبة إلى اسم المنطقة الجغرافية غير أنهم لم يكونوا ناطقين بلغة تمثل اللغة أو اللغات النوبية الحالية امتداداً لها، بل كانوا يشكلون مجموعات سكنية متباينة إثنيا وقوميا ولغويا لا يزال رسم خريطة لتعاقبها الإثنى أو القومى أو اللغوى أمرًا بعيد المنال.

و مازلنا مع تقديم ترجمة كتاب وولتر إمرى (مصر وبلاد النوبة)، حيث تم تعريف المجموعة الأثنية ethnic group أو الأثنوس Ethnos على أنها مجموعة من البشر تكونت تاريخيا تجمعها وحدة اللغة والثقافة والأرض، وتميز نفسها باسم إثنى ethnonym خاص بها. وعلى هذا يمكن القول إن النوبيين الحاليين يشكلون مجموعة إثنية أو قومية تشمل بصورة خاصة النوبيين النيليين بخلاف النوبيين الجبليين الذين لا تجمعهم بالنوبيين فى الوادى وحدة الأرض كما يختلفون عنهم من نواح ثقافية ولغوية ولهجية متعددة.

و يذكر "إمرى" أنه هناك أربع مجموعات سكانية نوبية عاصرت مراحل تاريخ مصر القديمة وهى:

١- المجموعة النوبية الأولى وقد عاصرت فى مصر العصر التاريخى المبكر (الأسرات١-٣).

٢- المجموعة النوبية الثانية وقد عاصرت الأسرات (٤-٦)، وعصر الانتقال الأول (الأسرات ٧-١٠).

٣- المجموعة النوبية الثالثة وقد عاصرت فى مصر الدولة الوسطى(الأسرتان ١١-١٢)، وعصر الانتقال الثانى، والأسرات (١٧-١٨).

٤- المجموعة النوبية الرابعة (كوش) وقد عاصرت فى مصر الأسرات (١٨-٢٠)، وقد عاصرت أيضا هذه المجموعه العهد التاريخى المتأخر (الأسرات ٢١-٣١)،

كما عاصرت العصرين البطلمى والرومانى، واستمرت حتى نهاية مملكة (مروى) فى القرن الرابع الميلادى.

إن ما يعنينا فى هذا الكتاب هو أن المجموعتين الثالثة والرابعة متعاصرتان خلال مرحلة طويلة وليستا متعاقبتين كما قد يبدو من الترتيب العددى فى تسميتهما، غير أنهما مختلفتان جغرافيا، فقد كانت إحداهما (الثالثة) فى النوبة السفلى (واوات) بينما كانت الأخرى (الرابعة) فى النوبة العليا (كوش). وكان إقليم واوات يمتد من أسوان حتى الشلال الثانى، والإقليم الآخر أى بلاد كوش، يمتد من الشلال الثانى حتى الشلال الرابع عند بلدة " كاروى" القريبة من "نباتا".
ولابد من التأكيد على أنه لم يرد ذكر للنوبة السفلى (واوات) فى سجلات الحملات المصرية باعتبارها عدوّة، ومن الواضح أن هذه الأرض كانت تعتبر جزءا من مصر، وكان أهلها متمصرين إلى حد كبير، وكان لزعمائهم ونبلائهم أسماء مصرية. وعلى النقيض، تكونت فيما بعد الشلال الثانى وأثناء الفترة التى ساد فيها الضعف فى مصر، تكونت قوة عسكرية هائلة فى الجنوب سماها المصريون " كوش" ومنذ ذلك الحين أصبحت كوش قوة دائمة التهديد للحدود الجنوبية- ولمصر نفسها- إلى درجة أنه عندما اتحدت مصر مرة أخرى تحت حكم فراعنة الأسرة الثانية عشرة العظام، وجد حكامها أنه من المحتم إنفاق جزء كبير من الثروة القومية فى بناء مواقع حماية كبيرة.

و إذا ما استعرضنا ما ذكرناه فى الفصل الثانى من هذا الكتاب، نجد أن بلاد النوبة بصفة عامة كانت موضع اهتمام فرعون مصر منذ الدولة المصرية القديمة. فقد سبق القول بأن ملوك الأسرة الأولى بدءوا فعلا فى الاحتكاك ببلاد النوبة (النوبة السفلى) بقصد تأمين حدودهم الجنوبية، أو رغبة فى الاستيلاء على بعض حاصلات الجنوب. وفى عهد الأسرة الثانية نرى نشاطا سياسيا مصريا خارج حدود مصر ضد بلاد (تاسيتى)،

و يذكر (إمرى)[٢] إنه فى عصر "إتى الأول" من ملوك الأسرة الأولى وجدت حوليات لانتصار المصريين فى الجنوب وهناك دليل يظهر الجيوش المصرية وهى تدخل على الأقل حتى الشلال الثانى، وهناك لوحة صخرية فى جبل الشيخ

سليمان جنوبى " بوهين" تسجل غزو الفرعون " جر" الذى أعقب " إتى الأول". ومن الأدلة الأخرى على توغل المصريين فى النوبة فى عصر الأسرة الأولى (حيث تواجدت المجموعة النوبية الأولى) ما يظهر فى بعض قطع صغيرة من الأوانى الحجرية الموغلة فى القدم، ترجع إلى هذا العصر وقد عثر عليها فى قلعة "بوهين" على بضعة أميال شمال نص الفرعون "جر". ومن فراعين الأسرة الثانية التى غزت النوبة " خاع سخموى". ويعتقد (إمرى) فى أن غزوة "خاع سخموى" كانت محاولة لاحتلال فعلى للنوبة، ويستطرد فيقول إن الإخضاع الحقيقى للنوبة كان عندما بعث " سنفرو" جيشا فى حملة كلفت النوبة سبعة آلاف من الأسرى ومائتى ألف رأس من البقر ولقد كان لهذه الضربة مفعولا مخربا ومدمرا ولذلك لم يكن هناك مظهر لأى عمليات عسكرية أخرى لسنين طويلة فيما بعد.

وقد أشرنا من قبل إلى وجود نقش صخرى قرب بلدة توماس (ببلاد النوبة)، يشير إلى أن الملك (ساحورع) من ملوك الأسرة الخامسة قد قام بحملة حربية جهة الشلال الأول، وكذلك وجدت نقوشا تحمل اسم الملك (أسيسي) فى (توماس) ببلاد النوبة. ومن ملوك الأسرة الخامسة أيضا نجد أن (أوناس) شن غارات على النوبة وقيد اسمه جهة الشلال الأول حيث لقب نفسه فيها (سيد القطرين). ومن الأسرة السادسة، نجد أن (بيبى الأول) أخضع بلاد النوبة تماما وجند من أهلها فرقا للجيش المصرى استعملها فى غزاواته الجنوبية والشمالية، وأن مرى ان رع (مرنرع) من أشهر ملوك الأسرة السادسة أمر قائده "ونى" بفتح خمس مسالك فى صخور الشلال الأول الجرانيتية لتسهيل مرور السفن، مما سهل عليه غزو النوبة (النوبة السفلى) وبسط نفوذه عليها، الأمر الذى أدى إلى سهولة الوصول إلى أقاليم السودان الجنوبية الغنية التى تصدر لمصر الذهب. وسجل الفرعون "مرنرع" فى نص عند الجندل الأول حضوره إلى المنطقة لتقبل ولاء وطاعة رؤساء قبائل "المدجاو"، "وارثت"، "واوات" التى كانت حينئذ تقطن المناطق الشمالية من النوبة السفلى[٣].

واتبعت الدولة المصرية الوسطى سياسة تجاه النوبة تختلف عن تلك السياسة التى اتبعتها الدولة القديمة بشأنها، فبينما كانت هذه تكتفى لإرسال بعثات

تجارية للاتجار مع النوبيين وتعمل على حماية بعثاتها بإرسال بعض القوات العسكرية معها، نجد أن الدولة الوسطى بدأت سياسة احتلال فعلى للنوبة حتى تتمكن من استغلال مواردها وفق مشيئتها من جهة، ولكى تؤمن حدودها الجنوبية تأمينا مؤكدا من جهة أخرى وذلك لأن مجموعة من العناصر قوية الشكيمة الخليطة بالدماء الزنجية أخذت تتوغل فى النوبة شمالا وأصبح يخشى من تقدمها نحو مصر نفسها. وتوجد وثائق أثرية تشير إلى أن سياسة التوسع فى بلاد النوبة قد بدأت منذ العهد المبكر من تاريخ الأسرة الحادية عشرة، وقد سبق أن نوهنا فى الفصل الثانى أنه من بين الآثار منظر يمثل الملك " منتوحتب الثانى "(نب أحبت – رع) وهو يضرب أربعة من الأسرى، من ضمنهم رجل يرتدى قميصا قصيرا وتدل النقوش التى عليه على أنه نوبى (ستيو).

ومن العرض السابق لتاريخ الدولة الوسطى والذى ذكرناه فى الباب الثانى، تبين لنا أنه قد تقدمت مطامع قدماء المصريين فى النوبة باطراد فبعد ما كانت محصورة فى عهد ما قبل الأسر على إقليم الكاب (نخن Nekhen) وصلت إلى الشلال الأول فى عهد الأسرة السادسة، ثم فى عهد (أمنمحعت الأول) توغلت الجنود المصرية بأرض (الواوات) حتى بلغت (كوروسكو) التى هى فى نهاية الطريق المخترق لمنحنى النيل والواصل إلى بلاد "المازوى"، ويحتمل أن الأمير سنوسرت الشاب (والذى صار فيما بعد سنوسرت الأول أو سيزوستريس) كان قائد تلك الحملة، وأعاد (سنوسرت الأول) الكرة وغزا النوبة مرة ثانية وتوغل فيها حتى بلغ (كوش). ومن هذه الغزوة نعلم أن الجنود المصريين بلغوا وقتئذ إقليم الشلال الثانى ودخلوا (كوش) التى تكرر اسمها على آثار ذلك الوقت، ويلاحظ أن الوصول إلى (كوش) كان أمرا سهلا، حيث يذكر " امينى" قائد الجيش فى هذه الحملة أنه رجع ولم يخسر رجلا، وبذلك تمكن المصريون من إضافة إقليم إلى وطنهم يبلغ طوله مائتى ميل.

و فى خلال حكم (أمنمحعت الثانى) وابنه (سنوسرت الثانى) استمرت مناجم النوبة الذهبية تصدر ذهبا إلى مصر مدة طويلة وأن المصريين شيدوا فى بلاد (الواوات) قلاعا حصينة تحت إشراف مفتشين رسميين لحماية المصالح الرسمية بالنوبة.

ولقد سجل موظف شغل منصب مساعد الخزانة فى عصر الفرعون "أمنمحعت الثانى" ويدعى "ساحتور" على لوحته الجنائزية فى "أبيدوس": (لقد زرت أراضى المناجم فى صباى وأجبرت الحكام "النوبيين" أن يغسلوا الذهب. وأحضرت "ملاكيت" ووصلت إلى النوبة التى تتبع الزنوج. وذهبت محاربا خوفا من سيد الأرضين. وجئت إلى "حيح" وذهبت حول جزرها وأحضرت منتجاتها).

واجتهد (سنوسرت الثالث) منذ توليه الملك لضم النوبة نهائيا إلى مصر فشق أسطوله طريقا بين صخور الشلال الأول واضعا بذلك الأساس الأول والأهم لضم تلك البلاد، وسار بجيشه إلى أعالى النهر ليهزم الكوشيين، وقد كان من نتائج هذه الحملة أن تقدم المصريون فى زحفهم نحو سبعة وثلاثين ميلا جنوب وادى حلفا. وفى حملة ثانية ذهب (سنوسرت الثالث) بنفسه إلى تلك الجهات ليبسط السلام على مملكته الجنوبية وقد ورد على الآثار أن (سنوسرت الثالث) أرسل رئيس ماليته إلى العرابة ليرمم تمثال (أزوريس) بالذهب الذى أخذ من بلاد (كوش).

وفى السنة السادسة عشرة من حكم الملك (سنوسرت الثالث) زحف هذا الملك - فى حملة تعد الثالثة له وشيد حصنا فى جزيرة (أورونارتى) بالقرب من (سمنة)، وأقام فيه حجرا أثريا كالذى بحصن سمنة وأطلق على هذا الحصن الجديد اسم "صد الأعداء". وقرر الاحتفال بعيد سنوى فى حصن سمنة تقدم فيه القرابين والهدايا وقد بقى هذا العيد محتفلا به حتى عهد الإمبراطورية. وقد دلتنا هذه الآثار أن (سنوسرت الثالث) قاد بنفسه جميع حملات جيوشه وأن أعماله الشديدة فى النوبة وطدت دعائم نفوذه فيها فاعتبرته الأمة فى عهد الإمبراطورية فاتح السودان ثم عبدوه فى عهد الأسرة الثامنة عشرة باعتباره إله النوبة.

ومن العرض السابق لتاريخ الدولة الحديثة والذى ذكرناه فى الباب الثانى أيضا، اتضح لنا أن (أحمس الأول) وجه همه نحو بلاد النوبة وعلى الأخص ما كان منه بين الشلال الأول والشلال الثانى. وصار (أمنحتب الأول) ابن (أحمس الأول) على نفس الدرب وصار قسم النوبة الشمالى تحت إشراف حاكم مدينة

(الكاب) التى أصبحت فى الوقت نفسه الحد الشمالى لذلك الإقليم الممتد من الكاب شمالا إلى الواوات جنوبا، ومن ثم صار حاكم هذا الإقليم يسافر شمالا كل سنة حاملا جزية الجهات التى تتبعه ليقدمها لخزينة الملك بطيبة.

وقد أوردنا أيضا أن (تحتمس الأول) قام بحملة عسكرية لتأمين الحدود الجنوبية والتى وصلت فى عهده إلى جنوب "نباتا" بمسافة ٢٠٠ كيلومتر عند الجندل الرابع، وكان آخر من وسّع رقعة البلاد المصرية وثبت حدودها من الجهة الجنوبية هو الفرعون (تحتمس الثالث)، ولابد أن تكون قيمة الثروة التى كانت ترد إلى الخزانة المصرية فى عهد تحتمس الثالث (عهد الإمبراطورية) عظيمة جدا، فقد ورد مرة أن الخزانة المصرية حوت ما يقرب من ثمانية آلاف وتسعمائة وثلاثة وأربعين رطلا من خليط الذهب والفضة(٤)، وقد صار (أمنحتب الثانى) على الدرب مثل والده (تحتمس الثالث) ولدينا نقوش أو مناظر تحدثنا عن قيام (أمنحتب الثانى) بمشاريع حربية فى بلاد النوبة، وأن حدود مصر وقتئذ بلغت الشلال الرابع؛ ولذا كانت حروب (أمنحتب الثانى) موجهة إلى جنوب ذلك الإقليم، وقد انتهت هذه الحروب بضم الجزء المعروف باسم كاروى (Karoy) إلى المملكة المصرية وهكذا أصبح ذلك الإقليم آخر مكان جنوبى تمتد إليه سلطة المندوب السامى بكوش وحاكم الممالك الجنوبية.

و لا شك أن بلاد (كوش) (إقليم النوبة العليا) كانت موضع عناية فراعنة مصر ورعايتهم وخاصة فى عهد الدولة الفرعونية الحديثة. فقد كان حاكم بلاد (كوش) فى أول الأمر ابن الملك فعلا، ثم أخذ هذا اللقب يطلق على كل حاكم يتولى شئون هذه البلاد، فكان يسمى "ابن الملك صاحب كوش". وقد كان نفوذه يمتد من المقاطعة الثالثة من مقاطعات الوجه القبلى حتى الشلال الرابع، أى من إدفو حتى مدينة " نباتا".

و جرت العادة أن يعمل احتفال بهذا التعيين يحضره الملك ويقدم فيه أحد موظفى المالية ختم الحكومة للمندوب السامى (حاكم البلاد الجنوبية وابن الملك المعين على كوش) قائلا: هذا ختم فرعون الذى ولاك حاكما على القطر الذى بين مدينتى (الكاب) و(نباتا)(٥) وقد كان نائب الملك بوصفه أعلى موظف فى بلاد

(كوش) هو المسئول قبل كل فرد عن توريد جزية إقليم بلاد النوبة، وهذه الجزية كان يتوقف عليها عظمة الفرعون وسلطانه ونفوذه، وكانت تعد أكبر مصدر للخزانة المصرية وبخاصة الذهب[٦]

وعندما كانت جزية بلاد النوبة تحمل إلى مصر بواسطة موظف آخر يراقب توريدها للخزانة فلا يعنى ذلك بأية حال أن نائب الملك كان تحت إدارة هذا الموظف أو أنه كان مسئولاً أمامه، فقد كان ابن الملك هو المسئول الوحيد أمام الملك وحسب. وتدل النقوش على أن هذه الجزية كانت تقدم أمام الفرعون عادة فى حفل عظيم كما يفهم ذلك من المناظر التى عثر عليها والخاصة بتقديم الجزية، وقد كانت الإتاوة تكدس أكواما أمام الفرعون الجالس على عرشه ويشاهد نائب الفرعون الذى أحضرها واقفا على رأس الموظفين والأهالى الذين يحملون إتاوات أخرى، وكانت الجزية بعد ذلك تسلم للموظفين المختصين فى مصر بذلك مثل مدير الخزانة أو إلى موظف آخر من رجال القصر الملكى[٧].

و كانت حكومة ابن الملك صاحب كوش تشمل طائفة من الموظفين استطاع بمعونتهم تأدية مهام وظيفته وتنفيذ سياسته على الوجه الأكمل. وأهم هؤلاء الموظفين قائد جيش الرماة فى (كوش)، وكان يقود الجنود الذين فى خدمة نائب الملك. وكان له كذلك وكيلان يقوم واحد منهما على إدارة "واوات" أما الآخر فكان يدير بلاد (كوش). والمعروف وقتئذ أن إقليم (واوات) كان - كما ذكرنا من قبل - يمتد من أسوان حتى الشلال الثانى، والإقليم الآخر أى بلاد (كوش)، يمتد من الشلال الثانى حتى الشلال الرابع عند بلدة " كاروى" القريبة من "نباتا". وكان يوجد فضلاً عن الثلاثة موظفين الكبار الذين ذكرناهم، عدد عظيم من صغار الموظفين مثل كاتب حساب الذهب، وقد كان مكلفا بجمع وتسجيل كل كميات المعدن النفيس الذى كان ينبغى أن يرسل إلى "طيبة" بصفة جزية على يد نائب الملك[٨].

و دلت الآثار على أن أول نائب ملك معروف لدينا فى بلاد النوبة هو "ثورى". والظاهر أن " ثورى" كان فى بادئ الأمر قائد حصن " بوهين" فى عهد الملك (أحمس الأول)، وفى عهد (أمنحتب الأول) عين نائب الفرعون وكان يحمل لقب

ابن الملك صاحب الأقاليم الجنوبية، وكان تعيينه فى السنة السابعة من حكم هذا الفرعون، وقد استمرت ولايته حتى عهد الملك (تحتمس الأول).

وعبرتاريخ الدولة الفرعونية الحديثة نجد العديد[٩] الذين شغلوا منصب "ابن الملك صاحب كوش"، فعلى سبيل المثال هناك "سنى" الذى شغل وظيفة "ابن الملك صاحب كوش" فى عهد كل من الملكين (تحتمس الأول) والثانى، وكذلك "نحى" الذى شغل وظيفة "ابن الملك صاحب كوش" فى عهد الفرعون (تحتمس الثالث) حتى السنة الثانية والخمسين من حكم هذا الفرعون، ومن المحتمل أنه بقى فى وظيفته هذه حتى موت هذا الفرعون، وكذلك تولى "مرى موسى" شغل نفس الوظيفة فى عهد الفرعون (أمنحتب الثالث)، وهناك أيضا ابن الملك وصاحب كوش الشهير " حوى" الذى شغل هذا المنصب فى عهد (توت عنخ آمون).

و ينقل لنا (سليم حسن)[١٠] المناظر التى رسمها " حوى" فى قبره (انظر شكل ٣٢ فى المرفقات) . فالمناظر الأولى توضح كيف احتفل بتعيين "حوى" نائبا للملك فى " كوش"، فنشاهد أولا " توت عنخ آمون" جالسا على عرشه وأمامه صفان من الرجال فى جماعات تقوم كل منها بعمل فى ذلك الحفل، ثم نشاهد موظفا كبيرا يستقبل "حوى" وهو يتقدم نحو الفرعون تحف به طائفة من رجال البلاط، ونرى هذا الموظف الكبير يقدم إلى "حوى" خاتما من الفرعون رمزا لتعيينه حاكما على القطر الذى يمتد من "نخن" (الكاب حاليا) إلى "نباتا" ويقول له: "خذ خاتم وظيفتك يا ابن الملك "وهو اللقب الذى كان يناله نائب الملك فى "كوش"، ثم يخرج "حوى" من القصر بعد الاحتفال بتعيينه فتستقبله أسرته وكبار الموظفين فرحين مهللين، وفى منظر آخر نرى نائب الملك "حوى" منحنيا أمام سيده "توت عنخ آمون" ويقدم له جزية الآسيويين الذين يحملون إليه الذهب والفضة والآنية الفاخرة والأحجار الثمينة، وقد كتب فوق صورة "حوى" ما يأتى:

يقول ابن الملك صاحب " كوش حاكم الأقاليم الجنوبية، وحامل المروحة على يمين الفرعون: ليت والدك (آمون) يحفظك لتستقبل أعيادا لا عداد لها، وليته يمنحك الخلود مالكا الأرضيين، وحاكما لشعوب الأقواس التسعة. إنك "رع" وعنصرك عنصره، والسماء ملكك وثابتة على عمدها الأربعة، والأرض تحتك مدحوة، وذلك بسبب سموك أيها الحاكم الطيب.

كما كتب فوق الآسيويين: إن رؤساء "رتنو العليا" الذين لم يعرفوا مصر منذ أيام الإله يلتمسون الصلح من جلالته ويقولون "امنحنا نسيم الحياة الذى تهبه أيها السيد، وسنتكلم عن قوتك الظافرة، ولا يوجد ثوار بجوارك بل كل الأرض فى سكينة.

و فى منظر آخر قريب من السابق نرى "حوى" نفسه يقدم جزية بلاد "(كوش)" التى يتولى أمرها، وفيما يقدمه ذهب وفضة وأوان فضية وذهبية وعربة ودروع وأثاث، ثم نرى رؤساء "كوش" يقولون:

"الحمد لك يا ملك مصر يا شمس الأقاليم التسعة اعطنا نسيم الحياة الذى تهبه، حتى نستطيع أن نعيش برضاك الطيب".

و يتساءل سليم حسن (المرجع السابق) كيف أن نائب الملك فى "كوش" يقدم أيضا جزية "آسيا" مع جزية بلاد النوبة، ولا توجد له علاقة بآسيا ولا الآسيويين، ولكن سرعان ما يجد إجابة لسؤاله حينما يتذكر أن "حور محب" كان يقدم أيضا جزية بلاد آسيا و"كوش" فى أن واحد، وإذا كان "حور محب" وصيا على العرش، فقد كان "حوى" نائبا للملك ويلقب بابن الملك، فلا بد أن مكانته كانت عظيمة فى البلاط، وقد لا تقل عن مكانة "حور محب".

و على الجانب الآخر يبدى (إمزى)[11] أيضا استغرابه من ظهور حاكمين فى مناظر الجزية بمقبرة حوى، أحدهما "حوى" و الآخر أخوه "أمنحتب" الذى يدعى أيضا ابن الملك حاكم كوش وليس غريبا أن يكون للحاكم نائب ولكن الغريب أن يلقب النائب "ابن الملك" أيضا. ويستنتج (إمرى) من ذلك أن الأراضى الجنوبية كانت واسعة جدا لدرجة أنها احتاجت لحاكمين أحدهما لواوات والآخر لكوش.

و كانت منطقة الأراضى التى يسيطر عليها نفوذ "ابن الملك صاحب كوش" تختلف باختلاف الأزمان بعض الشيء. وقد ذكرت منطقة النفوذ صراحة فى نقوش مقبرة "حوى" حيث جاء الأمر الفرعونى كالتالى: لقد عهدت إليك بوظيفة

نائب الملك فى (كوش) من أول "نخن" حتى ما بعد "كاروى" وسيكون تحت إدارتك من "نخن" إلى ما بعد "نسوت تاوى" (جبل برقل)[١٢]

ولا شك أن مناجم الذهب فى بلاد النوبة (وخاصة النوبة العليا) كانت المورد الذى يفيض بالثروة على ملوك مصر وخاصة فى زمن الدولة الحديثة، حيث نجد للمرة الأولى أن تحدد مقادير معلومة لكل عام ترسل سنويا لمصر كجزية. فنجد فى تواريخ (تحتمس الثالث) أن هذه المقادير كانت معروفة من بعد السنة الواحدة والثلاثين من حكمه الذى استمر ما يقرب من خمسين عاما، وإن كانت بعض المراجع تذكر انتظام الجزية ابتداء من السنة الخامسة والعشرين من حكمه[١٣]، وعلى الرغم من أن كثيرا من متون هذه الإحصاءات قد وجد مهشما فإننا بواسطة ما بقى منها يمكنا أن نكوّن صورة عن أهمية مناجم ذهب النوبة. وتشتمل ضرائب النوبة من الذهب على قسمين[١٤]: الضرائب التى كانت تجىء من "كوش" والضرائب التى كانت تجمع من "واوات" وذلك على حسب تقسيم البلاد إداريا قسمين، فالكمية الكبرى كانت تجىء من بلاد (واوات) وهو الإقليم - كما ذكرنا من قبل - الذى يقع بين الشلال الأول والثانى بما فى ذلك طرقه الصحراوية التى تشمل على مناجم للذهب غنية فى "وادى العلاقى" شرق "كوبان"، والإحصاء الذى بقى لدينا من مناجم "واوات" مسجل على الجدران التى تحيط بحجرة قدس الأقداس بمعبد الإله آمون بالكرنك، حيث يوجد نصوص عن حملات (تحتمس) إلى آسيا وجاء ضمن هذه النصوص الجزية السنوية التى كانت تؤديها بلاد "كوش" وبلاد "واوات" وذلك على النحو التالى: الحملة التاسعة لتحتمس الثالث، وهى فى السنة الرابعة والثلاثين من حكمه (ضريبة أرض واوات، الفان وخمسمائة وأربعة وخمسون دبنا من الذهب)، وعن الحملة الثالثة عشرة فى السنة الثامنة والثلاثين من حكمه (ضريبة أرض واوات: الفان وثمانمائة وثلاثة وأربعون دبنا من الذهب)، ويوجد أيضا نص بخصوص الحملة السادسة عشرة فى السنة الثانية والأربعين من حكم (تحتمس الثالث) وترجمة النص "ضريبة أرض (واوات): ألفان وثلاثمائة وأربعة وسبعون دبنا وقدت واحد من الذهب، وعلى هذا يمكن حصر ضريبة الذهب عن واوات كالتالى:

السنة الرابعة والثلاثون = ٢٥٥٤ دبنا

السنة الثامنة والثلاثون = ٢٨٤٣ دبنا

السنة الثانية والأربعون =١, ٢٣٧٤ دبنا(١٥)

و الذهب الذى كان يدفع جزية لمصر على حسب ما جاء فى تواريخ " تحتمس الثالث" من إدارة بلاد " كوش"(١٦) هو:

السنة الثالثة والثلاثون = ٢, ١٥٥دبنا

السنة الرابعة والثلاثون = ٣٠٠ دبنا

السنة السابعة والثلاثون = ١, ٧٠دبنا

السنة الثامنة والثلاثون = ١٠٠دبنا

السنة الواحدة والأربعون = ٢, ١٩٥دبنا

ويذكر (عافية)(١٧)- اعتمادا على مصادره - أن التفاوت فى الكميات المحصلة من (واوات) بالنسبة للكميات المحصلة من (كوش) يرجع إلى أن منطقة (واوات) كانت تشمل مناجم وادى العلاقى ومناجم (درهيب) و(أونيب)، وتشمل مناجم وادى مرات (أو جبجبة) مثل " أم نباردى" وغيرها، بينما منطقة (كوش) لم تكن تضم وقتئذ إلا المناجم الواقعة على حواف النيل بين (بوهين) و(كرمة). غير أن (سليم حسن)(١٨) يرى أن الجزية السنوية من بلاد "كوش" كانت أقل بكثير من جزية بلاد "واوات" ويرجع السبب فى ذلك إلى أن مناجم الذهب كان الوصول إليها صعبًا هناك، هذا إلى جانب أن طرق النقل إلى مصر كانت أطول.

و من بعد حكم (تحتمس الثالث)، نجد أنه من الصعب التفريق بين ذهب (واوات) وذهب (كوش). ولعل ذلك راجع إلى التقسيمات الإدارية التى ضمت النوبة السفلى والعليا وما بعدها جنوبا فى وحدة إدارية واحدة. وخلال حكم (أمنحتب الثانى) كان إنتاج ذهب (كوش) وفيرا بحيث كان يحتاج إلى ١٥٠ رجلا لحمله(١٩).

و جاء فى موسوعة (سليم حسن)[٢٠] أن ذهب الجزية الذى كان يورد من رعايا الإله "آمون" فى عهد (رمسيس الثالث) من ذهب " قفط" كان يقدر بحوالى ٦١,٣ دبنا فقط، فى حين أن كمية الذهب التى كانت تورد من " كوش" بلغت حوالى ٢٩١ دبنا، يضاف إلى ذلك ٢١٧,٥ دبنا من الذهب الجميل، ولم ينعت بهذا الوصف بسبب البلاد التى أتى منه بل على ما يظن سمى بالجميل لنقاوته.

ويذكر (سليم حسن)[٢١] أنه جاء فى المتون المصرية ذكر بلاد يأتى منها الذهب، وأغلبها يقع فى الجنوب من منطقة "وادى العلاقى" و" أم نبإردى". فنجد فيما يسمى قائمة ذهب (رمسيس الثانى) المنقوشة فى معبد "الأقصر" على الجدارين اللذين يؤلفان الزاوية الجنوبية لردهة "رمسيس الثانى"، الجبال والواحات التى أحضروا منها الذهب لهذا الفرعون. ففى حين نجد محاصيل يحملها أناس تتألف من الأحجار الكريمة والفضة، نجد من جهة أخرى أن الذهب الذى كان يحضر من الجنوب يفوقها قيمة. ويأتى بعد الذهب الذى كان يستخرج من مجارى المياه (الذهب الموجود فى رواسب الوديان) ذكر أماكن يستخرج منها الذهب بكميات كبيرة نخص بالذكر منها "نسوت تاوى" (أى جبل برقل)، وهذا الجبل يوجد فيه الذهب والأحجار الكريمة، وجبل "عمو" وجبال "كوش" وجبل "خاست" فى " تاسيتى" أو صحراء تاسيتى (بلاد إقليم النوبة السفلى) وجبل "خنت- حن - نفر" ثم نقرأ بعد ذلك ثلاثة أسماء مهشمة فى المتن: جبل " يابت خرى حب" ؟ والجبل المقدس (زووعب) وجبل "إدفو" وجبل "قفط"، وقد ذكر بالجبل الأخير مرة أخرى بأنه يوجد فيه الأحجار الكريمة، وكذلك كان يجلب من أرض الآلهة، ثم يأتى بعد ذلك الواحات والأراضى الشمالية.

وفى حقيقة الأمر، لا نجد جديدا فى قائمة ذهب رمسيس الثانى (أى قائمة معبد الأقصر)، وهى تماثل إلى حد كبير النقوش المحفورة فى غرفة الكنز بمقبرة (رمسيس الثالث) بمدينة هابو(حابو) والتى سبق وأن ذكرناها، فعلى سبيل المثال نوب إن مو (اى ذهب الماء) noub en mu تقابل الذهب المائى فى قائمة الأقصر الخاصة برمسيس الثانى، ونوب إن كوش noub en koush تقابل ذهب جبال كوش فى قائمة الأقصر الخاصة برمسيس الثانى، وذهب جبل "إدفو" وجبل "قفط" فى

قائمة الأقصر الخاصة برمسيس الثانى تقابل نوب إن تيب noub en Tib ونوب إن كبت noub en Koptos Qift على الترتيب فى النقوش المحفورة فى غرفة الكنز بمقبرة رمسيس الثالث بمدينة هابو.

إلا أن ذكر الأماكن التى استجلب منها الفرعون المصرى الذهب فى أكثر من موضع، إنما يؤكد بأن تلك الأماكن كانت دوما مصدرا مهما للذهب. فمثلا الذهب الذى ذكر فى قائمة الأقصر بأنه أحضر من جبل " برقل" نجد كذلك ما يؤكده فى نقوش عهد (أمنحتب الثالث)، إذ نعلم أنه قد أحضر ذهبا فى حملته الأولى من "كاروى" إلى مصر، وكذلك ذهب " عمو" قد جاء ذكره فى وثائق أخرى، وكذلك ذكر الذهب الأخضر لأنه من بلاد "عمو" (أو إمو Emu) فى حملة "بونت" التى أرسلتها (حتشبسوت) إلى هذه البلاد. وبالمثل الجبل المقدس أو الجبل الطاهر (زو- وعب) الذى جاء ذكره فى قائمة ذهب (رمسيس الثانى) فقد جاء ذكره فى " أبو سمبل" ووضع أيضا فى بردية (تورين) التى ذكر فيها مناجم الذهب فى جهة الحمامات[٢٢].

مما سبق يتضح أن هناك مناجم للذهب فى النوبة (سواء النوبة السفلى أو النوبة العليا) عرفها المصرى القديم وقد حصل هذا الفرعون أو ذاك على هذا الذهب، ولدينا نقش على صخور "إبريم" فى بلاد النوبة السفلية يقص علينا أن جزية بلاد النوبة بصفة عامة كان يحملها إلى مصر ما لايقل عن ألفين وستمائة وسبعة وستين رجلا[٢٣]. وعلى طول الفترة الزمنية الممتدة من الدولة القديمة إلى نهاية الدولة الوسطى يمكن وصف العلاقة بين فراعين مصر وبلاد النوبة بأنها كانت علاقة تحكمها الظروف السائدة والتى تفاوتت ما بين ظروف تتطلب تأمين حدود البلاد الجنوبية، وأوقات تستدعى الحاجة إلى الذهب والمواد النفيسة لزخرفة المعابد، وأوقات أخرى كان الأمر يستلزم ضرورة توفير أعداد غفيرة من العمال للقيام بأعمال البناء والتشييد، وهناك أوقات كانت الغارات المصرية بغرض حماية القطر من متوحشى بدو النوبة وفى الوقت ذاته بسط نفوذ الفرعون بين قبائل النوبة، وتارة كانت الحملات بغرض حماية البلاد من حصول اضطرابات فى المستقبل، وأحيانا كانت توصف العلاقة على أنها حماية البعثات

التجارية وذلك بإرسال بعض القوات العسكرية لتأمين طرق التجارة بين مصر والنوبة. وفى فترة ما كانت الحملات من الضرورة بمكان وذلك لأن مجموعة من العناصر الزنجية أخذت تتوغل فى النوبة شمالا وأصبح يخشى من تقدمها نحو مصر نفسها، ولا يخفى أن العلاقة فى فترة ما أيضا كانت مبنية على سياسة التوسع فى بلاد النوبة ومحاولة ضمها لمصر مما استدعى أن يكون هناك حرب مع النوبيين وكان همّ المصرى فى بلاد النوبة وقتئذ منحصرا فى استغلال موادها الغفل وبخاصة مناجم الذهب التى كانت تزخر بها تلك الجهات، وكان على المصرى للحصول على ذلك إما أن يستغل النوبى بطريقة منظمة فيستولى على ما لديه من مواد غفل باعتبارها ضريبة يدفعها له أو كان يعمل بالتعاون معه لاستخراجها أو على الأقل كان لا يمنع من الحصول على هذه المنتجات(٢٤).

وفى زمن الدولة الحديثة، وخاصة فى زمن الإمبراطورية والفتوح الشاسعة التى أحرزها فراعنة مصر وعلى رأسهم (تحتمس الثالث) المؤسس الأعظم لإمبراطورية المصرية - أول إمبراطورية فى العالم - ذلك الفرعون الذى جعل كل الممالك المجاورة تدين له بالطاعة وتحمل إليه الهدايا تارة، والجزية تارة أخرى، كانت مناجم الذهب فى بلاد النوبة المورد الذى يفيض بالثروة على ملوك مصر،ونجد للمرة الأولى أن تحدد مقادير معلومة لكل عام ترسل سنويا لمصر كجزية.

و لذلك فإنه ليس بمستغرب - أيها القارئ الكريم - أن تجد حوائط المعابد تزخر بأسماء المناجم - أو إن شئت الدقة- أسماء البلاد داخل النوبة والتى وصل إليها المصرى القديم واستجلب الذهب منها. فنجد " نسوت تاوى" وهو اسم جبل (برقل) ويشمل مناجم (أبوحمد) فى منطقة الشلال الرابع و"جبل كوش" ويشمل المناجم الواقعة بين (ساى) و (سمنة)، وجبل "خاست" فى "تاسيتى" أو صحراء تاسيتى(بلاد النوبة) وهى تشمل المناجم الجنوبية من وادى العلاقى ووادى جبجابة، وجبل " خنت- حن - نفر" وجبل " يابت خرى حب" ؟،...إلخ.

وإذا كانت النوبة بشمالها المتمثل فى " واوات" وجنوبها المتمثل فى " كوش" مصدرًا مهمًا للذهب على مدى التاريخ الفرعونى، فلا يمكن أن ننسى أيضا ما

استجلبه الفراعنة من الذهب من بلاد (بونت)، فقد ذكرنا من قبل أن الملك (ساحورع) من ملوك الأسرة الخامسة- قد أرسل حملة إلى (بونت) ومما ورد عن هذه الرحلة أنه جلب ٨٠٠٠ مكيال من الروائح العطرية، ٦٠٠٠ مكيال من الذهب و٢٦٠٠ عصا ربما كانت من الأبنوس، ولا ننسى الرحلة التجارية التى أرسلتها حتشبسوت إلى بلاد "بونت" (انظر شكل ٣٢ فى المرفقات). وقد أشرنا من قبل إلى وصف رحلة حتشبسوت الشهيرة إلى تلك البلاد كما أوردها (جيمس هنرى برستد) " حيث قال: فلما كانت السنة التاسعة من حكم الملكة حتشبسوت، أقيمت الاحتفالات وقدمت القرابين إلى معبودات الهواء ليتفضلوا على أسطول الملكة بالرياح الطيبة لتساعده على السفر. وأقلعت السفن وكان عددها خمسين سفينة فتركت المياه المصرية قاصدة الصومال، ووصلت السفن المذكورة إلى بلاد بونت (الصومال) بسلام فضرب قائدها خيامه على الشاطئ وهناك قابله ملك بونت المدعو برحو Perehu) باحترام وإكرام متبوعا بزوجته البدينة وأطفاله الثلاثة. وبعد إن قدّم المصريون هديتهم إلى حاكم الصومال فابتهج بها ومال إلى المصريين كثيرا وأمر حالا بربط السفن المصرية قريبا من الشاطئ، ثم أنزلت الممرات الخشبية وأفرغت محتويات السفن ثم ملئت ثانية بخيرات بلاد الصومال المدهشة كالأخشاب العطرية الجميلة على اختلاف أنواعها، وكومات المر، وعدد كبير من أشجار المر اليانعة، وكثير من الأبنوس والعاج النقى- وذهب إمو (Emu) الأخضر، والبخور أو الكحل. ثم أقلع الأسطول المصرى عائدا إلى مصر سالما ووصل سليما إلى مرفأ طيبة كما تشير الآثار.

و يستدل من رسوم الآثار أن كميات المر التى أحضرت جزئت كومات يقرب ارتفاع كل منها ضعف طول الرجل وكانت تكال بحضور "تحوتى" أحد أتباع الملكة المقربين. أما حلقات الذهب التى أحضرت فكانت توزن بموازين يبلغ ارتفاع الواحد منها عشرة أقدام. ويذكر (برستد) أن ما ورد عن ثروة حتشبسوت قولها أنها كانت تكيل المعادن النفيسة كالحبوب بالمكاييل الكبيرة وهو قول يعززه ما رواه "تحوتى" بأنه كان يكدّس بأمر جلالتها فى ساحة قصرها ما يزيد على أربعمائة وثلاثة وعشرين مكيلا من خليط الذهب والفضة.

و جدير بالذكر أن بلاد(بونت) لم تكن إقليما تابعا للدولة المصرية، بل كانت مثل "قبرص" تربطها بمصر روابط التجارة وحدها، على عكس الجزية التى كانت ترد بانتظام من سوريا وواوات وكوش.

و بالإضافة الى بلاد النوبة وبونت، فلا يمكن أن نغفل الأغنام والأسلاب التى كانت ترد من أسيا، وقد ذكرنا من قبل أن البلاد نعمت فى عصر أمنمحعت الثانى (الدولة الوسطى) بالهدوء وقامت صلات المودة بينها وبين مناطق سوريا وفلسطين وتبادلت الهدايا معها وبلا شك كان الذهب واحدا من تلك الهدايا ويستدل على ذلك من وجود كل هذا الكم من الحلى ذى الأصل الأجنبى فى المتحف المصرى، والذى يدل على أن هذا الحلى كان هدية أو جزية أرسلها حاكم من غرب آسيا للملك المصرى والذى أهداه بالتالى إلى معبد رب الحرب (منتو). كما أن وجود خنجر فى تابوت الأميرة "إيتا" زوجة الملك (أمنمحعت الثاني) مع مجموعة من الحلى تضم أساور، وخلاخيل، وتصميم النصل لهذا الخنجر بتصميم فينيقى الأصل، والأشكال على المقبض، كانت شائعة فى جزيرة (كريت)، بأن ذلك يوحى بأن الخنجر كان قد استورد من فينيقيا - أو من جزيرة كريت، أو أنه صنع فى مصر بيد حرفى أجنبى كان يعمل فى البلاط الملكي. وذكرنا أيضا- فى الباب الثانى- أن (أمنحتب الثانى) واجه ثورة (بلاد االنهرين) و(متانى) وشمال فينيقيا التى شقت عصا الطاعة على مصر بعد وفاة (تحتمس الثالث) رغبة منها فى التخلص من الجزية، ثم عاد إلى (منف) فقابله المصريون باحتفال بهيج وهناك شاهدوا الجيوش المصرية تتدفق كالسيل ومعهم ما يزيد على خمسمائة أمير سورى أسرى ومائتين وأربعين زوجات لهم ومائتين وعشرة من الخيل وثلاثمائة عجلة من غنائم الحرب. وروى أن سكرتيره الخاص كان وقتئذ محتفظا بأشياء كثيرة ليسلمها إلى رئيس مالية جلالة الملك وهذه الأشياء تحوى ما يقرب على ألف وستمائة رطل من الذهب (على شكل مواعين وأوان) وما يقرب من مائة ألف رطل من النحاس.

و ذكرنا أيضا أن تحتمس الثالث قام بعدد من الحملات العسكرية إلى بلاد سوريا (بلاد رتنو) وبلاد فينقية (زاهى) ومنطقة "الكفتيو والجزر التى فى البحر

الأخضر العظيم ووصل عدد هذه الحملات إلى ست عشرة حملة، وكانت جزية وهدايا تلك البلاد تتضمن عربات مغشاة بالذهب وقضبانها من الذهب، وعربات مصفحة بالذهب وعربات مغشاة بالسام (خليط من الذهب والفضة) وأطباق مصنوعة من الذهب وغيرها

و لعل مقبرة (رخميرع) - وزير الملك (تحتمس الثالث) - تحوى مناظر عدة تمثل تقديم الهدايا والجزية (كما أشرنا من قبل فى الفصل الرابع) من ممثلى البلاد الأجنبية إلى الوزير رخميرع (رخ مى رع)، فنشاهد مقدمى الهدايا فى خمس صفوف. الصف الأول يمثل أهالى (بونت) وهم يقدمون منتجات بلادهم من بخور وذهب، وعاج، وريش نعام، وجلد فهد، وقلائد، وحيوانات حية مختلفة منها القرد والوعل والفهد. وتمثل مناظر الصف الثانى أهالى منطقة " الكفتيو والجزر التى فى البحر الأخضر العظيم" ربما إشارة إلى كريت وجزر بحر إيجة، وهم يحملون منتجات هذه البلاد من أوانٍ مختلفة الأشكال والأحجام والأغراض والأنواع ونراها موضوعة أمام الكاتب الذى يسجلها. وتمثل مناظر الصف الثالث مقدمى الهدايا من أهالى النوبة فنراهم وهم يحملون ريشاً، وبيض النعام، وأبنوس، وسن فيل، وجلود بالإضافة إلى الحيوانات الحية. وتمثل مناظر الصف الرابع مقدمى منطقة " رتنو" (أى سوريا) وهم يحضرون معهم عربة، وخيل، ودب، وفيل وبعض الأوانى المختلفة الأشكال والأنواع. أما مناظر الصف الخامس فربما تشير إلى بعض الأسرى(٢٥)

ويلخص (سليم حسن)(٢٦) مصادر الذهب فى التاريخ الفرعونى بصفة عامة فيقول: خلال الدولة القديمة كانت تستغل مناجم ذهب (قفط) والمناجم الواقعة حول وادى (الحمامات) ووادى (عباد)، وكذلك مجموعة ذهب واوات ومناجمها حول وادى (العلاقي) ووادى (جبجبة)، وقد كان يؤتى بهذا المعدن إلى مصر فى الأسرة الثانية عشرة من (قفط) وبلاد النوبة (النوبة السفلى- الواوات)، وفى عهد الأسرة الثامنة عشرة من الأراضى العليا، وكاروى، وقفط، وكوش، وبونت، والأقاليم الجنوبية. وفى الأسرة التاسعة عشرة من أكيتا، وأرض" الإله"، وكاروى، وبونت، وفى الأسرة العشرين من إدفو، وقفط، وبلاد الدهنج، وأرض

العبيد، وأميو، ومن الشمال فى عهد الأسرة التاسعة عشرة من لوبيا، وفى الأسرة العشرين من آسيا، وفى الأسرة الثانية والعشرين من " خنت نفر".

من تحليل ما سبق عرضه فى هذا الفصل والفصول السابقة من هذا الكتاب، يتضح أن جزءا كبيرا لا يستهان به من الذهب الذى استغله المصرى القديم قد جاء من بلاد النوبة وبلاد بونت ومن آسيا وإن كان هناك بالتأكيد ذهب قد تم جلبه من الصحراء الشرقية المصرية كما يستدل من النقوش المدونة على جدران المعابد والمقابر التى تتناول البعثات التى توجهت إلى مناطق التعدين، والنقوش التى عثر عليها فى الوديان، وبها خراطيش الملوك، وقد تم استعراض تلك المصادر فى الفصل الرابع.

عمليات استخراج الذهب من مناجمنا بالصحراء الشرقية فى عهد الفراعنة

إلا أن الملاحظ أن معظم عمليات استخراج الذهب من مناجمنا بالصحراء الشرقية فى عهد الفراعنة - كما هو شاهد لكل الذين درسوا مناجم الذهب القديمة فى الصحراء الشرقية، وبطبيعة الحال مؤلف الكتاب واحد منهم - اقتصرت على التعدين الانتقائى للأجزاء الغنية من عروق وعريقات المرو الحامل للذهب واقتصر هذا الانتقاء على الأجزاء السطحية، ولعل وصف "اجاثاركيدس" لعملية استخراج الذهب بواسطة فراعين مصر تشير إلى أن المصرى القديم كان يتتبع عرق المرو قدر المستطاع، فى نطاق الأمتار الأولى، ولم يكن بوسعه المغامرة بالنزول أكثر من هذه الأمتار السطحية حتى لا يتعرض للاختناق، لعدم وجود الأوكسجين اللازم للتنفس، وهذا يعنى أن دراسة أعماق المناجم القديمة بصحرائنا الشرقية، وإعادة تقييمها سوف يكشف المستور فى هذه المناجم.

لقد وصف (أجاثاركيدس) اليونانى (القرن الثانى قبل الميلاد) مراحل استخراج واستخلاص الذهب وتنقيته، حيث ذكر ما يلى[٢٧]: " تكون الصخور الحاملة لخام الذهب داكنة اللون، ولكن يشقها حجر أبيض اللون لا يدانيه حجر آخر فى بياضه. وتقع مسئولية توجيه العمال فى الحفر على عاتق رجل فنى يفهم فى الأحجار، وهو الذى يرشد الحفارين إلى تتبع المعدن فى العروق البيضاء، ثم يقوم الحفارون بشق طريقهم داخل العروق مستعملين "شواكيش " مصنوعة من

الحديد، معتمدين اعتماداً كلياً على قوتهم البدنية. والأنفاق التى كانوا يشقونها داخل الصخر ليست منتظمة الشكل ولكنها تتشعب فى مختلف الاتجاهات مثل جذور الأشجار، وذلك جرياً وراء الأجزاء الغنية بالذهب. ويقطع هؤلاء الحفارون العروق البيضاء (وهى عروق المرو) وهم يعلقون المصابيح الفخارية فوق جباههم للإضاءة داخل الأنفاق. وكان الحفارون يتخذون الأوضاع التى تناسبهم أثناء العمل فتارة على جنوبهم وتارة يعملون وهم راكعون، والأنفاق لضيقها الشديد لاتكاد تتسع لهم. أما الصخور التى تتصف بشدة الصلابة فتعالج بالنار حتى تتفتت، ثم تنكسر الكتل الكبيرة إلى قطع صغيرة بآلات يدوية مصنوعة من الحديد. ويلقى الحفارون بالأحجار التى يكسرونها خلف ظهورهم، ويزحف فريق من الفتيان داخل الأنفاق لجمع الأحجار التى كسرها الحفارون وينقلونها إلى خارج الأنفاق.

أما المرحلة التالية من العمل، فكان يقوم بها رجال أقل فى اللياقة البدنية من الفريق الذى يعمل فى باطن الأرض. وينقل عمال المرحلة الثانية الأحجار من أمام فوهة الأنفاق (أو المغارات) إلى مكان الكسارات وهناك يتسلمها رجال أقوياء لاتتجاوز أعمارهم الثلاثين عاما، ويضعونها فى كسارات تشبة الهاون منحوتة من الصخر شديد الصلادة ويدقونها بمعاول ذات رءوس حديدية حتى تصغر أحجامها إلى حوالى حجم الفولة. وتعتبر هذه المرحلة من المراحل الشاقة التى تحتاج إلى قوة بدنية ملحوظة. ويحرص المراقبون المشرفون على العمال على أن يكون وزن الحجر متساوياً تماما قبل التكسير وبعده.

والمرحلة التالية من العمل كانت تقوم بها النساء، وكانت تتم داخل حجرات تضم صفوفاً من الطواحين الحجرية الدائرية للحصول على طحين خشن، وتضم أيضاً صفوفاً من المراهيك القوسية لتنعيم الطحين إلى دقيق ناعم. وكانت النساء تتناوب العمل على كل طاحونة.(الطواحين الدائرية مكونة من قطعتين من الحجر يكون غالباً من الجرانيت. وقطر الطاحونة ٤٥-٥٥ سم. والقطعة السفلى من الطاحونة وهى الجزء الثابت تكون ثقيلة الوزن أما القطعة العليا المتحركة فيكون وزنها ٥٠-٦٠ رطلاً، أما المرهاك فهو قطعة مستطيلة من الحجر الصلد الذى غالباً مايكون من الدوليريت ثقيلة وقوسية الشكل، وتمسك فوقها قبضة حجرية

من نفس الحجر الصلد وهى التى تقبض بكلتا اليدين وتتحرك على استقامة القوس ذهاباً وإياباً لتنعيم الطحين. وكانت القبضة الحجرية تزن عادة ٥-١٥ رطلاً وكانت حركتها تجعل القطعة الثابتة تتآكل باستمرار).

بعد ذلك ينقل الدقيق الناعم بكل عناية إلى حيث تتم الخطوة المهمة لاستخلاص المعدن النفيس، ويتم هذا الاستخلاص على أيدى فنيين متخصصين. فكان الفنيون يصبون حفناً من الخام الذى تم طحنه إلى دقيق ناعم على مائدة خشبية متسعة ذات سطح أملس تماماً، وسطح المائدة مقام بزاوية صغيرة تجعل له انحدارا طفيفاً، ويصب الماء تدريجياً فوق دقيق الخام ويعجن باليد برفق فى بادئ الأمر ثم بقوة، وهكذا يجرف الماء حبيبات التراب تاركا حبيبات المعدن الثقيلة الوزن معلقة فوق المائدة الخشبية. وحينما يتخلص الدقيق المعالج بالماء من معظم ما به من حبيبات الأتربة الخفيفة بمعاودة صب الماء قليلا، تستعمل أسفنجة سميكة فى تخليصه مما يتبقى من الأتربة الخفيفة وذلك بالضغط على عجينة هذا الدقيق عدة مرات، فتتشرب الأسفنجة فى كل مرة ببعض الماء الذى يعلق به التراب الخفيف ثم تعصر الأسفنجة بعيداً وتعاود المعالجة. وتتبقى فى النهاية عجينة ثقيلة الوزن ذات لمعان معدنى.

ثم تنقل العجينة بعناية فائقة إلى المرحلة الأخيرة للاستخلاص وتسلم بالوزن. وفى هذه المرحلة الأخيرة، توضع العجينة الثقيلة فى بوتقة مصنوعة من الفخار. وتخلط معها نسب معينة، ومحسوبة بدقة من المواد التالية: قطعة من الرصاص، كمية من الملح، سبيكة خاصة من الفضة والرصاص، كمية من الشعير. ثم تغلق فوهة البوتقة بعناية وتوضع فى النار خمسة أيام وخمس ليالى متصلة. بعد ذلك تترك البوتقة حتى تبرد، ثم تنقل محتوياتها إلى إناء آخر. ويكون الخليط الذى كان قد وضع فى البوتقة قد تلاشى ولم يبق منه إلا كتلة صغيرة من الذهب المنصهر، ووزن هذا الذهب أقل قليلاً من وزن العجينة المعدنية التى وضعت فى البوتقة قبل إضافة الخليط".

قدر محدود من الذهب فى صحرائنا الشرقية قد استغل فى عهد الفراعنة

لعل الدراسة التى قام بها (كليم وآخرون)[٢٨] عام٢٠٠١ تؤكد ما نعتقده من أن

قدرا محدودا من الذهب فى صحرائنا الشرقية قد استغل فى عهد الفراعنة. فمن المعروف أن أغلب مناجم الذهب بالصحراء الشرقية التى توصل إليها فراعنة مصر، قد تم استغلالها أيضا خلال عهود الرومان والبطالمة وما تلاها حتى توقفت هذه المناجم فى عام ١٩٥٨. وقد تركز نشاط أجدادنا الفراعنة على عروق الكوارتز ذات المحتوى العالى من الذهب حتى يمكن لهم الحصول على الكميات المناسبة بالتكنولوجيا البسيطة التى كانوا على دراية بها.

توصلت دراسة (كليم وآخرون) إلى أنه على مدى تاريخ مصر فى خلال ٦٠٠٠ سنة كان كل ما تم تداولة من الذهب لا يتعدى إنتاج شهر فقط من إنتاج مناجم الذهب فى جنوب أفريقيا حاليا !!!. وتوصلت الدراسة إلى أن كل ما استخرج من عروق المرو من خلال الترنشات (الأعمال السطحية) والأعمال التحت سطحية Underground operations لا يتعدّى ٤٠٠,٠٠٠ إلى ٦٠٠,٠٠٠ طن من المرو، وبفرض أن قيمة الذهب الذى يمكن استخراجه من المرو هى ١٠ جرام من كل طن من الكوارتز، فإن هذا يعنى أن الحد الأقصى من الذهب الذى قد استخرج كالتالى:

٦٠٠,٠٠٠ طن مرو × ١٠ جرام داخل كل طن = ٦٠٠٠ر٠٠٠ جرام من الذهب أى ٦٠٠٠ كيلوجرام من الذهب (أى ٦ طن من الذهب). وبفرض أن كمية الذهب الذى استغلت من الأودية تعادل ضعف كمية الذهب الذى استخرج من عروق المرو، أى أن وديان الصحراء الشرقية أخرجت ١٢ طنا من الذهب، لأن هذا يعنى أن كل ما استخرج من الصحارى المصرية هو ١٨ طنا من الذهب.

و يفترض (كليم وآخرون) أن ٤٠٪ من هذة الكمية (اى حوالى ٧ طن) قد استخرج فى عصر الفراعنة، والكمية المتبقية هى نتاج عصر البطالمة والعصر الإسلامى، وافترضت الدراسة أن كمية الإنتاج من الذهب خلال العصر الرومانى وكذلك عصر ما قبل الأسرات كان ضئيلا جدا.

عشق الفراعنة الذهب، فهل ذهب الذهب مع أجدادى؟

ويبقى السؤال الذى يطرحه عنوان هذا الفصل، هل مازالت مصر تمتلك من الذهب ما يكفى للاستغلال والاستثمار أم أن الذهب قد استنزف إلى حد النفاذ

تقريبا على يد الفراعنة؟ وأعيد السؤال بعبارة أخرى أيها القارئ الكريم: عشق الفراعنة الذهب، فهل ذهب الذهب مع أجدادى؟.

لعل الدراسات التى قامت بها هيئة المساحة الجيولوجية (هيئة الثروة المعدنية حاليا) فى أواخر ستينيات وسبعينيات القرن الماضى لمحاولة زيادة احتياطيات الخام المتبقى فى المناجم القديمة بالصحراء الشرقية، أكدت أن كميات الكوارتز (المرو) الحامل للذهب المتبقية داخل بعض المناجم القديمة (حوالى ٩ مناجم) على أساس تقديرات جيولوجية هى ٣١٩٥٠٠ طن من المرو، وقدر ما يوجد فى هذه المناجم من الذهب فوجد حوالى ٥١٧٤ كيلو جرام، وفى وقت لاحق، خلال السبعينيات، أعيد حساب ما تحتويه سبع مناجم من المناجم التسعة، وفى هذه الحالة كان الحساب أكثر تحفظا، وأعطى التقدير احتياطيا عاما قدره ١٩١٤٠٧ طن من الكوارتز يحتوى على ١٥٥٨,٣ كيلوجرام من الذهب. وهذا يعنى أن هناك احتياطيا جيولوجيا من الذهب فى مناجمنا، بالرغم من أن هذه المناجم استغلها الفراعنة من قبل.

و إلى جانب تقييم الذهب فى عروق المرو ، كان هناك تقيم آخر للذهب الموجود فى الصخور على جانبى عروق المرو (نطاقات التغاير Alteration Zones)، وهى أماكن لم يتطرق إليها المصرى القديم - فى ثلاثة مواقع وقدر ما بها من ذهب على النحو التالى:

البرامية	٦٤٦٢ كيلوجرام
السكرى	٣١٤٠٠ كيلوجرام
الحنجلية	٣٠٠٠ كيلوجرام

على الجانب الآخر، أثبتت الدراسات الحديثة أن هناك العديد من المكامن الجديدة الظاهرة على السطح والتى يمكن استخراج الذهب منها بالإضافة إلى الذهب الموجود فى أعماق مناجمنا القديمة. وهذه المكامن الجديدة هى:

نطاقات التغاير (Alteration zones)

من المعروف أن أغلب مناجم الذهب بالصحراء الشرقية - كما سبق أن ذكرنا مرارا - عبارة عن عروق من المرو (الكوارتز) الحامل للذهب، وهذه العروق

موجودة فى شقوق الصخور، وأن أغلب الذهب الذى استغله القدامى كان- كما سبق أن ذكرنا - من الأجزاء السطحية لهذه العروق من الكوارتز. وفى بداية السبعينيات وفى أثناء عمل الخبراء الروس فى الصحراء الشرقية مع خبراء هيئة المساحة الجيولوجية المصرية، اتجهت الأنظار إلى ما يسمى بنطاقات التغاير، والأخيرة تكون إما على جانبى عروق المرو الحاملة للذهب أو توجد فى المناطق التى تعرضت إلى تكسير وتهشيم وأعقب ذلك دخول محاليل حاملة للذهب وعناصر أخرى -عبر الشقوق والكسور - وغيرت هذه المحاليل شكل ولون الصخور الأصلية (الصخور الأم) ومن ثم يطلق على الصخور الناتجة صخور مغايرة(altered rocks)، ونظرا لأن التغاير يكون غالبا محدودا، فإن هذه الصخور المغايرة يطلق عليها نطاقات التغاير (Alteration Zones) وهذه النطاقات لها لون مميز يستطيع المنقب التعرف عليه بسهولة (انظر شكل ٣٤ فى المرفقات).

الحديد الطبّاقى أو الشرائطى Banded Iron Formation

يوجد الحديد الطبّاقى أو الشرائطى فى أماكن عديدة من العالم منها: أمريكا، وكندا، ومصر، ولوحظ أن خام الحديد الطباقى قد تكون فى حقبة (البروتيروزوي) المتأخر. يوجد خام الحديد الطبّاقى (الشرائطى) على شكل طبقات وعدسات منغمسة داخل الصخور الرسوبية المتحولة ذات الأصل البركانى.

ويتواجد خام الحديد الطبّاقى أو الشرائطى فى عدة مواقع بالصحراء الشرقية منها: أبو مروات ، أبو ديوان وادى كريم، وادى الدباح، أبو ركاب ، جبل الهندوسى، جبل أم شداد أم غميس الحمرا، أم غميس الزرقا ، جبل سترا، جبل الحديد، وادى أم لصاف، جبل أم نار (انظر شكل ٣٥ فى المرفقات).

وهناك العديد من الدراسات التى أجريت ومازالت تجري، على الحديد الطبّاقى عالميا ومحليا وكلها تؤكد أن ثمة علاقة وطيدة بين هذه النوعية من الحديد وتمعدنات الذهب، حتى أن بعض الباحثين يعدون الحديد الطباقى ثانى أهم مصدر من مصادر الذهب بعد عروق الكوارتز (المرو) منذ العصر الفرعوني.

بدراسة خامات الحديد الطبّاقى باستخدام المجهر وجد أن التركيب المعدنى يتباين بشدة من طبقة إلى أخرى. فعلى سبيل المثال تكون إحدى الطبقات غنية

بمعدن البيريت Pyrite، بينما تحتوى أخرى على معدن السيديريت Siderite، أما ثالثة فيتواجد بها معدن الماجنيتيت أو الهيماتيت Magnetite or hematite وهكذا.. مثل هذا الاختلاف والتباين فى التركيب المعدنى من طبقة إلى أخرى جعل العلماء يقومون بتقسيم طبقات الحديد إلى سحنات منها مايلى:

١) سحنة الحديد الطبّاقى الكبريتيدية، وتتميز باحتوائها على معدن البيريت.

٢) سنحة الحديد الطبّاقى الكربوناتية، وتحتوى على معدن السيديريت.

٣) سنحة الحديد الطبّاقى الأوكسيدية، والسائد فيها الماجنيتيت والهيماتيت.

تحتوى السحنات الكبريتدية الغنية بمعدن البيريت على الذهب، لأن معدن البيريت كبقية المعادن الكبريتدية مثل الكالكوبيريت والمميزة لهذه السحنة تتكون فى بيئة مختزلة خالية من الأوكسجين، والذهب هو الآخر يتكون فى بيئة مختزلة خالية من الأوكسجين. ونسبة الذهب فى السحنة الكبريتيدية للحديد الطبّاقى تكون أكبر ما يمكن، ثم تتناقص هذه النسبة تدريجيا مرورا بالسحنة الكربوناتية، إلى أن تصبح أقل ما يمكن فى السحنة الأوكسيدية(٢٩).

وقد أوضحت التحاليل الكيميائية وجود الذهب بنسب معقولة، فى عده مواقع للحديد الطبّاقى الشرائطى فى الصحراء الشرقية، مما يجعل الحديد الطبّاقى الشرائطى (النوع الألجومى) مكمنا جديداً للذهب فى مصر(انظر شكل ٣٦ فى المرفقات).

نفايات وتشوينات المناجم القديمة

سبق أن ذكرنا أن نشاط أجدادنا الفراعنة كان على عروق الكوارتز ذات المحتوى العالى من الذهب حتى يمكن لهم الحصول على الكميات المناسبة بالتكنولوجيا البسيطة التى كانوا على دراية بها والمتمثلة برحايا الطحن وأحواض فصل الذهب بالماء والموجودة حتى يومنا هذا فى أغلب مناجم الذهب، وقد ترتب على هذه التقنية البسيطة عدم القدرة على استخلاص النسب البسيطة من الذهب والمتبقية من المرو المطحون وهو ما يعرف بالنفايات (Tailing)، كما

أهملت التشوينات (Dump) المكونة من كسر وفتات الصخور المستخرجة من النطاقات الملامسة لعروق المرو الحاملة للذهب طوال القرون التى كان يتم فيها الحصول على الذهب من عروق المرو.

وفى ضوء الدراسات التى قامت بها هيئة المساحة الجيولوجية فى الآونة الأخيرة فى مجال إعادة تقييم مناجم الذهب القديمة، والتعرف على ما تحتويه مواقعها من تشوينات ونفايات ونسبة الذهب فيها، فقد اتضح أهمية الاستفادة من التشوينات والنفايات الحاملة للذهب بنسب ضعيفة من خلال استخدام طرق غير تقليدية فى الاستخراج والاستخلاص. ومما يشجع على الاستفادة من هذه التشوينات - كمصدر جديد للذهب - وجود الخام على هيئة تشوينات على سطح الأرض سبق تكسير البعض منها وطحن البعض الآخر وبذلك تنتفى تكاليف التعدين والاستخراج وتقل تكلفة التكسير والطحن للخام، وأيضا الاستغناء عن نقل الخام إلى وحدات الاستخلاص التقليدية، وبالتالى تكلفة النقل للخام.

والتشوينات المتخلفة عن عمليات التعدين القديمة للذهب تتكون أساسا من كسر، وفتات عروق المرو، والسدود، والقواطع، وصخور نطاقات التغاير المحيطة بهذه العروق والسدود، ولا يؤثر الاختلاف الكبير فى التركيب المعدنى لهذه الصخور على عمليات استخلاص الذهب بالتقنيات المختلفة إلا فى حالة وجود الجرافيت فى بعض أنواع الشيست[٢٠] Schist الذى قد يعوق عملية الاستخلاص حيث يصعب فصل الذهب عن الجرافيت إلا بعمليات إضافية.

وفى ضوء الدراسات التى قامت بها هيئة المساحة الجيولوجية (هيئة الثروة المعدنية حاليا) وأكاديمية البحث العلمى فى أواخر التسعينات تم عمل مسح شامل لبعض المناطق المحتوية على كميات جديرة بالاستغلال من التشوينات (٢٠ موقع) والنفايات (١٣ موقعًا) ومن هذه الدراسات تبين أن كمية التشوينات والنفايات حوالى مليون طن تحتوى على حوالى ٢,٩ طن من الذهب (انظر شكل ٣٧ فى المرفقات).

الذهب كمنتج ثانوى لبعض الخامات المعدنية

إلى جانب تواجده فى عروق المرو، يمكن للذهب أن يتواجد بنسب بسيطة مصاحبا لخامات عناصر أخرى كالنحاس والزنك والرصاص. وخير مثال على ذلك فى مصر هو منجم (أم سميوكي) حيث تبين أن نسبة الذهب المتواجدة فى رواسب الزنك والنحاس والرصاص تزيد عن ٣,٥ جزء فى المليون، وهى نسبة عالية إذا ما وضعنا فى الاعتبار أننا نتعامل مع الذهب، إضافة إلى أنه فى مثل هذه الحالة سيكون الذهب هو المنتج الثانوى بالنسبة لرواسب الزنك والنحاس والرصاص. كما يمكن أن يستخلص الذهب ثانويًا من بعض خامات الفلزات الأخرى مثل النيكل والكوبالت.

مناجم الذهب بالصحراء الشرقية مازال بها الذهب كامنا

سبق أن ذكرنا أنه منذ عام ١٩٨٣ زاد اهتمام هيئة الثروة المعدنية بالذهب والبحث عنه وشملت خطتها آنذاك برنامجا مكثفا طويل الأجل يهدف تنفيذه إلى دراسة مناجم الذهب القديمة بأساليب ومفاهيم علمية حديثة.

وعلى ضوء الدراسات الحقلية التى تمت على عدة مناجم للذهب بالصحراء الشرقية تبين أن الذهب مازال موجودا فى مناجمنا وأن الصورة ليست قاتمة، بل تدعو إلى التفاؤل، وفيما يلى ملخص لبعض الدراسات[٣١] عن احتياطيات الذهب فى بعض مناجمنا :-

عتود

يقع على بعد حوالى ٥٥ كم جنوب غرب مدينة مرسى علم، وحوالى ١٧٠ كم شرق إدفو وإلى الجنوب من طريق (إدفو - مرسى علم) بحوالى ٥ كم. وهو عند تقاطع خط طول ٤٠َ - ٣٤° شرقًا مع خط عرض ٥٨َ ٢٤° شمالاً تقريبًا . وتغطى منطقة التمعدن (حوالى ٩ كم^2) السفوح الدنيا لجبل عتود عند التقائه بالوادى فى الناحيتين الشرقية والجنوبية الشرقية (انظر شكل ٣٨ فى المرفقات). وبدأت عملية البحث التعدينى عن مزيد من الرواسب الحاملة للذهب فى عروق المرو فى منطقة (عتود) خلال الفترة من ٥٢- ١٩٥٤، وتتابعت هذه الأبحاث التعدينية

خلال ٦٣ -١٩٦٤، ٦٨ -١٩٦٩ حيث تم فتح ثلاثة مستويات على امتداد العرق الرئيس، ويبعد كل مستوى عن التالى له بحوالى ٤٠ مترًا. وتم تقدير احتياطيات الذهب فى هذا الموقع كالآتى:

احتياطى مؤكد ٨٥٩٥ طنًا بمتوسط نسبة ذهب ١٢٫٦٨ جم/ طن ويحتوى على كمية من الذهب قدرها ١٠٩ كيلوجرام.

احتياطى محتمل ١٣٦٠٠ طنًا بمتوسط نسبة ذهب ١٧٫٥٠ جم/ طن ويحتوى على كمية من الذهب قدرها ٢٣٨ كيلوجرام.

احتياطى ممكن ١٠٨٩٥ طنًا بمتوسط نسبة ذهب ٧٫٢١ جم/ طن ويحتوى على كمية من الذهب قدرها ٧٨ كيلوجرام.

ويعتبر احتياطى الخام فى هذه المنطقة صغيرًا بكمياته المشار إليها ويلزم بذل المزيد من الدراسات حتى يمكن تحقيق ما يناسب استغلاله اقتصاديًا.

البرامية

يقع على بعد حوالى ١٠٥ كم شرق مدينة (إدفو) وعلى طريق (إدفو - مرسى علم) وهو عند تقاطع خط طول ٤٧َ ٣٣° شرقًا مع خط عرض ٠٥َ ٢٥° شمالا (انظر شكل ٣٩ فى المرفقات). والتمعدن الموجود بهذا المنجم من النوع المتمثل بعروق المرو الحاملة للذهب. وهذه العروق غير منتظمة الشكل والسمك ويوجد على جانبيها مع ملامستها للصخور الحاوية عروق صغيرة ومتشعبة تكوّن فى بعض الأحيان بتجمعها نطاقًا يصل سمكه إلى ١٥- ٢٠ مترًا. ويختلف امتداد العروق الرئيسة الحاملة للتمعدن اختلافًا كبيرًا، وأكبر امتداد لهذه العروق يبلغ ٩٠٠- ١٦٠٠ متر. ويختلف سمك العروق اختلافًا كبيرًا أيضًا ولا يزيد متوسط سمكها عن ٠٫٦- ١٫٥ متر.

وتحتوى عروق التمعدن على الذهب فى هيئة بثور دقيقة ذات توزيع كبير، وتتجمع هذه البثور فى بعض الأجزاء لتزيد نسبة الخام. كما يوجد بعض الذهب مصاحبًا لمعدن (البيريت) المتواجد فى عروق المرو أيضًا.

وقد أجريت عدة مراحل للدراسة فى المنطقة بهدف زيادة احتياطيات الذهب بها بعد أن سبق استغلال كميات كبيرة منها. وآخر هذه المراحل ما قامت به شركة (مينكس مينرال مصر) الإنجليزية من خلال تنفيذها لاتفاقية البحث عن استغلال الذهب الصادرة بالقانون رقم ٢ لسنة ١٩٨٦. ونتيجة لما توصلت إليه كل هذه الدراسات فإن تقديرات الاحتياطى فى ثلاث نطاقات فى المنطقة كما يلى:

النطاق الأول : به ٨ر١٤ مليون طن خام بنسبة ٠٧ را جم/ طن، ويحتوى هذا النطاق على كمية من الذهب قدرها ١٦ طنًا.

النطاق الثانى : به ٢٢ر١ مليون طن خام بنسبة ٨٥ر٢ جم/ طن، ويحتوى على كمية من الذهب قدرها ٥ر٣ طن.

النطاق الثالث: به ٥ر. مليون طن خام بنسبة..ر٣ جم/ طن ، ويحتوى على كمية من الذهب قدرها ٥ر١ طن.

وبذلك يكون إجمالى كمية الخام ٥٢ر١٦ مليون طن تحتوى على كمية من الذهب قدرها ٢١ طنًا

حنجلية

يقع المنجم جنوب غرب مدينة مرسى علم بحوالى ٨٠ كم وجنوب غرب منطقة عتود بحوالى ٣٠ كم ، وعند تقاطع خط طول ٣٥ ٢٤شرقًا وخط عرض ٥١ ٢٤ شمالاً. ويوجد بمنطقة المنجم ستة مواقع لتمعدن الذهب الذى تحتويه عروق المرو القاطعة للصخور المحيطة، وهذه المواقع حسب وضعها الجغرافى بالمنطقة عرفت بالأجزاء: الشمالية، الجنوبية، الشرقية، الغربية، منجم الشجرة ومنجم الغرب، وتأخذ عروق المرو فى مناجم الشجرة والغربية الاتجاه شمال - جنوب وتتميز بثرائها النسبى فى الذهب ، بينما تتجه عروق المرو فى باقى المواقع شرق - غرب ونسبة الذهب فيها متوسطة.

وقد أجرى فى منطقة منجم (حنجلة) دراسة مكثفة خلال عام ١٩٨٦، وتضمنت هذه الدراسة تقييم عروق المرو الحاملة للذهب داخل المناجم القديمة بالمنطقة وكذلك النفايات المتخلفة على السطح من عمليات الاستخراج القديمة، وفيما يلى موجز للنتائج التى تم التوصل إليها:

احتياطى النفايات:

نفايات منجم الأجزاء الشمالية: ١١٩٣ طنًا ونسبة الذهب ١٤,٣٦ جم/ طن وكمية الذهب ١٧ كجم

نفايات منجم الأجزاء الغربية: ١٤٥٢٧ طن ونسبة الذهب ٥,٨ جم/ طن وكمية الذهب ٨٤ كجم.

نفايات منجم الشجرة ٣١٢٢٤ طنًا ونسبة الذهب ٣,٠ جم/ طن وكمية الذهب ٩٤ كجم.

نفابات منجم الجرف ٦١٨ طن ونسبة الذهب ١٥ جم/ طن وكمية الذهب ٩ كجم.

وبالتالى يكون الإجمالى هو٤٧٥٦١ طنًا من المرو تحتوى على ٢٠٤ كجم من الذهب.

الاحتياطى الصخرى:

فوق السطح:

منجم الأجزاء الشمالية: ٤١٣١٤٦ طنًا ونسبة الذهب ٧,٥ جم/ طن وكمية الذهب ٣,١ طن.

تحت السطح:

منجم الشجرة: مؤكد ٣٧٥٨٢ طنًا ونسبة الذهب: ١,٠ - ٥,٨ جم/ طن.

: محتمل ٣٨٥٥ طنًا ونسبة الذهب: ١,٠ جم/ طن.

: ممكن ١٣٩٠٩ طنًا ونسبة الذهب: ٦,٠ -٢,٥ جم/ طن.

منجم الغربية: مؤكد ٥٤٨٦ طنًا ونسبة الذهب ٢,٥ جم/ طن.

: ممكن ٤٥١٢ طنًا ونسبة ذهب: ٢,٥ - ٦,٩ جم/ طن.

إجمالى احتياطى الصخرى ٤٧٨٤٩٠ طنًا ونسبة الذهب: ١,٠ - ٧,٥ جم/

السكرى

يقع إلى الجنوب الغربى من مدينة مرسى علم بحوالى ٣٠ كم عند تقاطع خط طول ٤٢َ ٣٤° شرقًا وخط عرض ٥٧َ ٢٤° شمالاً تقريبًا. ويوجد التمعدن فى عروق المرو القاطعة فى الصخور المحيطة، وأحد هذه العروق يمتد لمسافة ٥٠٠ متر فى الاتجاه شمال - جنوب بسمك متغير يتراوح بين ١-٤ أمتار.

ولعل الكشف التجارى حديثا للذهب بمنطقة جبل السكرى (انظر شكل ٤٠ فى المرفقات) خير دليل على تغير الفكر السائد عن التركيز على البحث عن الذهب فى عروق المرور فقط الذى مارسة المصرى القديم وظل هذا النمط من الاستغلال حتى منتصف القرن الماضى، حيث يتم حاليا التركيز فى هذا المنجم على الذهب المنتشر بالصخر بشكل عام فى إطار فلسفة يعمل بها العالم الآن وهى أن استخراج الذهب يكون اقتصاديا إذا تم من خامات كبيرة الحجم قليلة المحتوى من الذهب بدلاً من الجرى خلف عروق المرو قليلة الكمية عالية المحتوى من الذهب (وهذا ما فعله فراعنة مصر)، ومن ثم كان ذلك النجاح الذى تحقق والذى مكّن الشركة الأسترالية من إقامة أكبر مشروع تعدينى فى مصر من حيث الحجم والإنتاج والذى بدأ إنتاجة الفعلى عام٢٠١٠، وبلغت احتياطيات الذهب من منجم السكرى بالصحراء الشرقية فى أكتوبر ٢٠١٠ نحو ١٤مليون أوقية، ويعتبر منجم الذهب بالسكرى حاليا هو أول منجم للذهب فى مصر بنظام المنجم المكشوف أو المحجر OPEN CAST الذى يعتمد فى الاستخراج على الذهب المنتشر فى الصخر وليس الموجود فى عروق المرو فقط.

أم الروس

يقع جنوب مدينة القصير بحوالى ٨٠ كم وغرب ساحل البحر الأحمر. وهو عند تقاطع خط طول ٢٤َ ٣٤° شرقًا وخط عرض ٢٨َ ٢٥° شمالاً. وتنتشر بمنطقة المنجم عروق المرو المحتوية على تمعدن الذهب فى مساحة حوالى ٧ كم^{2}. ويصاحب هذه العروق بعض عروق الفلسبار والكلسيت ويبلغ سمك عروق المرو فى

المتوسط حوالى ٤٠ سم. ويضم التمعدن مع الذهب القليل من البيريت والأرزينوبيرت. ويبلغ متوسط نسبة الذهب ٢,٧٥ جم/ طن طبقًا لتحاليل مجموعة من العينات أثناء إعادة دراسة المنطقة عام ١٩٨٤. ولكن احتياطيات الخام بالمنطقة لم يتم تقديرها.

أم عليجة

تقع منطقة المنجم جنوب غرب راس بناس على البحر الأحمر بحوالى ٨٠ كم وغرب جبل أبو ضهر وعند تقاطع خط طول ٥٨َ ٢٥° شرقًا وخط عرض ٤٠َ ٢٣° شمالاً تقريبًا .وتنتشر بالمنطقة صخور القاعدة الحامضية والقاعدية، ويكثر بها عروق المرو المدخن والأبيض. وقد أجريت عدة مراحل من الدراسة فى هذه المنطقة وشملت استكشاف وجود الذهب فى نطاقات التغاير بالصخور المحيطة والجوثان (Gossan) الغنى بأكسيد الحديد بالإضافة إلى عروق المرو وقد خلصت الدراسة التى لم تتضمن تقييم الخام وحساب الاحتياطى إلى مايلى:

يوجد الذهب فى نطاق التغاير بنسب تتراوح من ٠,٣ - ٧,٨٤ جم/ طن.

يحتوى نطاق الجوثان على الذهب بنسبة ١ جم/ طن فى المتوسط.

الأنبط

تقع المنطقة جنوب ميناء أبو غصون بحوالى ١٦٠ كم عند مدخل وادى الحوضين، وهى عند تقاطع خط طول ١٩َ ٣٥° شرقًا وخط عرض ٠٦َ ٢٣° شمالاً تقريبًا. وتتميز المنطقة بوجود الصخور البركانية القاعدية والحامضية المحتوية على عروق المرو المدخن. ومن الدراسات الاستكشافية التى أجريت فى أواخر الثمانينيات تم التوصل إلى ما يلى:

يوجد التمعدن فى المنطقة محصورًا فى عروق المرو التى أعطت عيناتها المحدودة نسبة من الذهب تتراوح ما بين ١,٣ و٢ جم/ طن، ولكن الاحتياطى ضئيل.

نطاق التغاير فى الصخور البركانية الحامضية يحتوى على نسبة من الذهب تتراوح من ٠,٣ إلى ٢,٥ جم/ طن. ولكن لم يتم حساب الاحتياطى.

الصباحية

يقع فى وادى غدير، وهو على بعد حوالى ٤٥كم جنوب غرب مدينة مرسى علم وعند تقاطع خط طول ٤٨َ ٣٤° شرقًا مع خط عرض ٥٠َ ٢٤° شمالاً تقريبًا. ويغطى سطح المنطقة الصخور البركانية المتحولة التى يقطعها الكثير من عروق المرو الموجود بها تمعدن الذهب. وقد أجريت الدراسة لها ضمن الدراسة الشاملة لمواقع المناجم القديمة فى أواخر الثمانينيات، وفيما يلى أهم النتائج التى تم التوصل إليها:

احتياطى الخام بالمنطقة يقدر بحوالى ٨٣٠٠٠ طن بنسبة ذهب تتراوح من ٥٥ر إلى ١,٧ جم/ طن، ويبلغ محتوى الذهب حوالى ١٨٥ كجم.

أم عود

يقع على بعد حوالى ٥٥ كم جنوب غرب مدينة (مرسى علم) وإلى الغرب من منطقة الصباحية على مسافة ٦كم. والمنجم عند تقاطع خط طول ٤٠َ ٢٤° شرقًا مع خط عرض ٤٥َ ٢٤° شمالاً تقريبًا. ويغطى المنطقة الصخور البركانية المتحولة والسربنتين والجابرو المتحول مع كثير من عروق المرو الأبيض والرمادى القاطعة فيها. ومن الدراسات الأخيرة لتقييم المنطقة تبين وجود احتياطى من الخام يقدر بحوالى ١٥٦٠٠ طن بمتوسط نسبة الذهب ٢٢,٧جم/ طن، ويبلغ محتوى الذهب حوالى ٣٥٤ كجم.

حمش

يقع على بعد حوالى ١٢٠ كم جنوب غرب مدينة (مرسى علم) عند تقاطع خط طول ٠٥َ ٣٤° شرقًا مع خط عرض ٣٥َ ٢٤° شمالاً تقريبًا. وقد أجريت فى المنطقة عدة مراحل من الدراسة فى الخمسينيات والسبعينيات والثمانينيات إما بحثًا عن النحاس، أو عن الذهب.

و قد تم تقسيم المنطقة إلى عدة مواقع يظهر بها تمعدن الذهب، وهذه المواقع هى منجم حمش القديم،أبو طردة، أم تندب، أرا شرق، أرا غرب.

جدير بالذكر أن منجم (حمش) تستغله حاليا شركة عمليات تمثل كل من الشريك الأجنبى وهيئة الثروة المعدنية، وقد أنتجت الشركة أول سبيكة للذهب فى أبريل عام ٢٠٠٧.

أم حجاب

تقع المنطقة على بعد حوالى ٤٠ كم شمال منطقة (حمش) وحوالى ٣٥كم جنوب شرق منطقة البرامية، وإلى الجنوب من طريق (إدفو - مرسى علم) بحوالى ١٠ كم. وهى عند تقاطع خط طول ٠٥َ ٣٤° شرقًا وخط عرض ٥٧َ ٢٤° شمال تقريبًا. وقد شملت الدراسات التى أجريت فى أواخر الثمانينيات الكشف الجيولوجى والتعدينى لهذه المنطقة إلا أن النسبة الضعيفة للذهب لم تشجع على عمل دراسات تفصيلية وتقييم احتياطى للخام. وفيما يلى موجز لأهم نتائج ما تم عمله من دراسات:

لا تحتوى الرواسب الوديانية على الذهب.

يوجد تمعدن للذهب فى صخور المنطقة التى تشتمل على الصخور المتحولة (نارية ومتحولة) وهى الصخور الأساسية بالمنطقة، ونطاقات التغاير وعروق المرو بالنسب الآتية:

صخور رسوبية متحولة	٠,٥٥ ١,٢٥جم/ طن
صخور نارية متحولة	آثار - ٢,٢ جم/ طن
نطاقات التغاير	٠,٨٥ - ٢,٠ جم/ طن
عروق المرو	آثار - ٠,٨ جم/ طن

سموت

يقع المنجم جنوب شرق منجم (البرامية) بحوالى ٤٥ كم وإلى الجنوب من طريق (إدفو - مرسى علم) بحوالى ٢٠ كم وجنوب غرب منطقة (أم حجاب) بحوالى ٣٥ كم. والمنجم عند تقاطع خط طول ٣٥َ ٣٣° شرقًا مع خط عرض ٤٥َ ٢٤° شمالاً تقريبًا. وقد تبين من الاستكشاف التعدينى والجيولوجى الذى تم بها فى أواخر الثمانينيات أن الرواسب الوديانية والصخور الأساسية بالمنطقة

لاتحتوى على أى نسبة من الذهب، كما أن عروق المرو ليست ذات أهمية تذكر من حيث التواجد أو التمعدن، وما تم الحصول علية من تمعدن موجود فقط بنطاقات التغاير بطريقة غير منتظمة. وتتراوح النسبة التى تم الحصول عليها للذهب ما بين آثار (Traces) و٢,٨ جم/ طن.

أم سمرا

تقع المنطقة على بعد حوالى ٦٠ كم شمال شرق البرامية وحوالى ٤٥ كم شمال طريق (إدفو - مرسى علم)، وجنوب شرق (أم الروس) بحوالى ٢٠ كم. وهى عند تقاطع خط طول ٠٧َ ٣٤° شرقًا مع خط عرض ٢٤َ ٢٥° شمالاً تقريبًا. ويغطى المنطقة الصخور البركانية المتحولة والمشتملة على الكثير من عروق المرو وخاصة فى الجانب الشرقى منها. وفيما يلى أهم النتائج للدراسات السابقة للمنطقة:

توجد تمعدنات للذهب فى كل من عروق المرو والصخور المتحولة الحاوية لها.

يوجد الذهب بنسب تتراوح بين ٠,٥ - ٢١ جم/ طن.

يوجد تمعدن للفضة مع الذهب حيث تم الحصول على نسب منها تتراوح بين ٦,٠ - ١٧,٦٧ جم/ طن.

أبو مروات

تقع المنطقة بالقرب من سفح جبل (أبو مروات) شمال شرق وادى (أبو مروات) أحد فروع وادى (سمنة). وهى عند تقاطع خط طول ٤٢َ ٣٣° شرقًا مع خط عرض ٣٥َ ٢٦° شمالاً تقريبا. وتغطى المنطقة الصخور الرسوبية ذات الأصل البركانى المحتوية على طبقات من رواسب الحديد الطبّاقى، ويوجد تمعدن الذهب مصاحبًا لصخور الأنديزيت والفلسيت على هيئة بثور وحبيبات دقيقة، كما يوجد أيضًا معادن أخرى للزنك والرصاص والنحاس والفضة. وطبقًا للدراسات الاستكشاف التعدينية المكثفة التى أجرتها شركة (مينكس) الإنجليزية بموجب الاتفاقية المعقودة بينها وبين هيئة الساحة الجيولوجية (هيئة الثروة المعدنية) عام ١٩٨٦ فإن أهم النتائج التى تم التوصل إليها مايلى:

إجمالى احتياطى الخام (على السطح وتحت السطح) حوالى ٢٩٠ ألف طن.

نسبة ذهب فى الخام تتراوح من ٣,٨ إلى ٧,٧ جم/ طن.

إجمالى احتياطى الخام من الذهب حوالى ١٢١٠ كجم.

يحتوى الخام علاوة على الذهب معادن الفضة والنحاس والزنك بالنسب والمحتوى التالى:

فضة بنسبة ٤٣,٢ - ١٠٢ جم/ طن والمحتوى حوالى ١١ طنًا

نحاس بنسبة ٠,٤ - ٠,٧٨ ٪ والمحتوى حوالى ١١٧٢ طنًا

زنك بنسبة ٠,٨٥ - ٢,٧٧ ٪ والمحتوى حوالى ١٤٢٥ طنًا

تقدر نسبة الاستخلاص للفلزات من الخام بحوالى ٨٠ - ٨٥٪.

حمامة

تقع المنطقة فى منتصف المسافة بين قنا وسفاجا، وتبعد حوالى ٤٥كم جنوب طريق (قنا - سفاجا)، وهى عند تقاطع خط طول ٢٤َ ٣٣° شرقًا وخط عرض ٢٥َ ٢٦° شمالاً تقريبا. وتتكون صخور المنطقة من الرواسب البركانية الحمضية يصاحبها طبقات رفيعة من الحديد السيليسى، وتحتوى على جسم الخام الذى تكثر به معادن كبريتدات الزنك والنحاس والحديد، ويتكون الجزء السطحى من جسم الخام من نطاق (الجوسان) المحتوى على معادن الأكسيد والكربونات الناتجة عن أكسدة معادن الكبرتيدات..

وقد أجريت عمليات استكشاف الذهب فى منطقة حمامة عام ١٩٨٨ ضمن برنامج اتفاقية البحث عن الذهب واستغلاله بواسطة شركة (مينكس) الإنجليزية، وقد أشارت نتائج تحاليل بعض العينات السطحية إلى تواجد الذهب بنسب تتراوح من ٠,١ جم/ طن إلى ٥,٥ جم/ طن، والفضة بنسب تتراوح بين ٠,٢ جم/ طن و١٨ جم/ طن. ولكن نتائج الاستكشاف التعدينى لم تكن مشجعة لاستكمال دراسات التقييم وحساب الاحتياطى.

هوامش الفصل الخامس

1 - W.F. Hume (1937): Geology of Egypt. V.II, Part III, P.690

٢ -وولتر إمرى: مصر وبلاد النوبة، صفحة ١٢٨

٣ - المصدر السابق: صفحة ١٣٣

٤ - جيمس هنرى برستد: تاريخ مصر منذ أقدم العصور إلى العصر الفارسى، صفحة ٣٠٠

٥ - المصدر السابق: صفحة ٢٥٩.

٦ - سليم حسن: موسوعة مصر القديمة، الجزء العاشر، مقدمة الموسوعة (بدون رقم)

٧ - المصدر السابق: صفحة ٣٧٥

٨ - المصدر السابق: صفحة ٣٧٧

٩ - المصدر السابق: صفحة ٣١٤. ٣٦٤

١٠ - سليم حسن: موسوعة مصر القديمة، الجزء الخامس: صفحة ٤٤٠-٤٤٢

١١ - وولتر إمرى: مصر وبلاد النوبة، صفحة ١٩٩

١٢ - سليم حسن: موسوعة مصر القديمة، الجزء العاشر، صفحة ٣٧٠

١٣ - محمد أبو المحاسن عصفور: معالم تاريخ الشرق الأدنى القديم من أقدم العصور إلى مجىء الإسكندر، صفحة ١٦٨

١٤ - سليم حسن: موسوعة مصر القديمة، الجزء العاشر، صفحة ٤٠٧

١٥ - وزن الدبن يساوى ٩١ جراما، والدبن يحتوى على عشرة "قدات"، وبالتالى تكون جزية السنة الواحدة والاربعون هى ٣١٤٤ دبنا و٣/١٠ من الدبن

١٦ - سليم حسن: موسوعة مصر القديمة، الجزء العاشر، صفحة ٤٠٨

١٧ - محمد سميح عافية: التعدين فى مصر قديما وحديثا- الجزء الأول، صفحة ١٧٥

١٨ - سليم حسن: موسوعة مصر القديمة، الجزء العاشر، صفحة ٤٠٧

١٩ - محمد سميح عافية: التعدين فى مصر قديما وحديثا- الجزء الأول، صفحة ١٧٥

٢٠ - سليم حسن: موسوعة مصر القديمة، الجزء العاشر، صفحة ٤٠٩

٢١ - المصدر السابق: صفحة ٤٠٩-٤١٠

٢٢ - المصدر السابق: صفحة ٤١١
٢٣ - سليم حسن: موسوعة مصر القديمة، الجزءالخامس، صفحة ٢٠٠
٢٤ - سليم حسن: موسوعة مصر القديمة، الجزء العاشر، صفحة ١٢٠-١٢١
٢٥ - سمير أديب: موسوعة الحضارة المصرية القديمة، صفحة ٤٤٦
٢٦ - سليم حسن: موسوعة مصر القديمة، الجزء الثانى، صفحة ١٩١
٢٧ - محمد سميح عافية: أضواء على استخراج واستخدام المعادن والأحجار عبر الحضارات المصرية، صفحة ١٣٦-١٣٨

28- Klemm, D., Klemm, R. and Murr, A., 2001: Gold of the Pharaohs - 6000 years of gold mining in Egypt and Nubia. Jour.of Afr. Ear. Sci, V.33, pp. 643-659.

٢٩ - زكريا هميمى:الذهب: نشأته وتاريخه، صفحة ٢٢٤-٢٢٥
٣٠- الشيست: هو نوع من الصخور المتحولة، ويتواجد فى كثير من مناجم الذهب بالصحراء الشرقية، وبعض أنواع الشست تحتوى على معدن الجرافيت والذى يقوم بادمصاص الذهب من المحاليل الحاملة له، ومن ثم تكون أنواع الشيست الحامل للجرافيت غنية فى محتواها من الذهب إلا أن وجود الجرافيت يعوق عملية استخلاص الذهب، مما يتطلب عمليات إضافية عند استخلاص الذهب من هذه الصخور.
٣١-أحمد عاطف دردير وآخرون: الثروات المعدنية بمحافظة البحر الأحمر وإمكانيات التنمية. أكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا، مشروع التعاون العلمى والتكنولوجي.

خاتمة لا بد منها

عزيزى القارئ

أشكرك لأنك تحملتنى على مدار صفحات هذا الكتاب.

لقد أثقلت عليك وأخذتك من بقعة إلى أخرى من بقاع المسكونة.

ذهبنا سويا إلى صحرائنا الشرقية، وسرنا معا عبر دروبها ووديانها نرقب هنا وهناك وديان جدامى، وحمامة، والحمامات، ومنيح، ودغبج ، والشلول، وعباد، والقش، وشغب، وأم عش، وعطالله، ووادى شعيت، ووادى الخريط، ووادى خشب، وأخيرا وادى العلاقى.

عشنا فى رحاب هذه الوديان نرقب نشاط فراعنة مصر بحثا عن الذهب فى مناجمه القابعة بجوار تلك الوديان. لم نتقابل وجها لوجه مع فراعنة مصر، ولكن عشنا مع النقوش التى عثر عليها فى الوديان، وكذلك خراطيش الملوك: مينا، وجت، وخفرع، وساحورع، وبيبى الأول، والثانى من الدولة القديمة، وعشنا مع ملوك الأسرتين الحادية عشرة (منتوحتب الثالث، ومنتوحتب الرابع) والثانية عشرة (سنوسرت الأول، وأمنمحات الثانى)، وكذا عشنا مع ملوك الدولة الحديثة: الملك أمنحتب الأول، والملك تحتمس الأول، والملك تحتمس الثالث، والملك أمنحتب الثالث، والملك توت عنخ آمون، والملك سيتى الأول، والملك رمسيس الثانى، والملك رمسيس الثالث.

و عرجنا سويا - من خلال هذا الكتاب - إلى بلاد النوبة (شمالها وجنوبها)، وعشنا التاريخ والجغرافيا معا فى هذه البلاد، عشنا مع الملك جر، والملك " خاع

سخم"، وسنفرو، وساحورع، والملك أسيسي، وأوناس، وبيبى الأول، وبيبى الثانى، والملك " منتوحتب الثانى، والملك منتوحتب الثالث، ومنتوحتب الرابع، ومنتوحتب الخامس، وأمنمحعت الأول، وسنوسرت الأول (سيزوستريس)، وأمنمحعت الثانى، وسونوسرت الثانى، وسنوسرت الثالث، وأمنمحعت الثالث، وأحمس الأول، وأمنحتب الأول، وتحتمس الأول، وتحتمس الثانى، وتحتمس الثالث، وأمنحتب الثانى، وتحتمس الرابع، وأمنحتب الثالث، وتوت عنخ آمون،.....عشنا مع كل هؤلاء العظماء فى وادى حلفا، وتاسيتى، وبوهين، وتوماس، وواوات، ومازوى، ويام، وأرثت، ومخز، وترس، وجرف حسين، وتوماس، وأبريم، وأبوسمبل، وكوروسكو، وسهيل، وسمنة، وأورونارتى، وجزيرة " تومبوس"،و كوش، ونباتا، وكاروى، وأبو حمد،..... وغيرها.

ولم ننس - عزيزى القارئ - أن نشد الرحال إلى (بونت)، وعرفنا أن (ساحورع) من ملوك الأسرة الخامسة أرسل حملة إلى بونت ووجدناه يجلب ٦٠٠٠ مكيال من الذهب وتقابلنا مع الملكة (حتشبسوت) وهى ترسل فى السنة التاسعة من حكمها السفن إلى بلاد بونت، حيث كان فى شرف استقبالها ملك بونت برحو (Perehu) وعادت السفن بخيرات بلاد الصومال المدهشة ومنها ذهب إمو (Emu) الأخضر، وأخبرتك ياعزيزى أن حلقات الذهب التى أحضرت كانت توزن بموازين يبلغ ارتفاع الواحد منها عشر أقدام، وأن حتشبسوت كانت تكيل المعادن النفيسة كالحبوب بالمكاييل الكبيرة، وهو قول يعززه ما رواه "تحوتى" بأنه كان يكدس بأمر جلالتها فى ساحة قصرها ما يزيد على أربعمائة وثلاثة وعشرين مكيلا من خليط الذهب والفضة.

ولم يكن هناك مفر يا عزيزى من أن نتلمس خطى العظيم (تحتمس الثالث) فى حملاته المتعددة فى بلاد آسيا، ونرقب أنواع الجزية التى كانت تجبى من البلاد التى فتحها، وبخاصة الذهب الذى كان يأتى إلى خزائنه. فتاريخ (تحتمس الثالث) والذى عرضنا جزءا منه فى هذا الكتاب، يحدثنا عن جلب الذهب إلى مصر بمثابة غنيمة حرب أو هدايا، أو جزية، وقد كان يرد إلى مصر فى صور تحف مصنوعة، أو فى شكل حلقات من البلاد المقهورة فى آسيا، ولاشك إذن فى

أن الجزية التى كانت تجبيها مصر من إمبراطوريتها فى آسيا من هذا المعدن بالإضافة إلى محصول المناجم المصرية والأتاوة التى كانت مفروضة على بلاد النوبة تبرر التسمية الحرفية للأسرة الثامنة عشرة "العصر الذهبى المصرى"، فقد كانت ثروتها من هذا المعدن الثمين مضرب الأمثال عند الممالك المجاورة لها، ولا أدل على ذلك من خطاب ملك بابل الذى أرسله للفرعون "أمنحتب الثالث" يلح فيه على هذا الفرعون أن يرسل ذهبا وصفه بأنه عادى فى مصر مثل التراب. ويعد استعمال الذهب بسخاء فى مقبرة "توت عنخ آمون" الملك الشاب الذى لم يكن بعد من عظماء ملوك مصر فى تلك الفترة برهانا على مقدار ثروة مصر من الذهب فى هذا العهد.

و لم يكم ممكنا ونحن نجوب أراضى المسكونة هنا وهناك، أن لا نعرج بسرعة ونتأمل ما خلفه لنا عظماء القوم فى نقوش مقابرهم الفاخرة فى طول البلاد وعرضها، ولاشك أن تلك المقابر التى نحتها عظماء القوم، ورجال البلاط، والموظفون فى عهد ملوك الأسرات المختلفة، وخاصة الأسرة الثامنة عشرة، تعد بمثابة سجل تاريخى، إذ إنهم لم يتركوا صغيرة ولا كبيرة فى نواحى حياتهم العامة والخاصة إلا أحصوها. وما يهمنا فى هذه النقوش إلا تلك التى تصاحب مناظر استقبال الوفود الأجنبية التى أتت إلى مصر حاملة ما فرض عليهم من جزية للفرعون أو جالبين الهدايا له طلبا فى ودّه ومصادقته، فترى أمامك ممثلى الأقطار الخاضعة لمصر من الشام والنوبة مقدمين ما عليهم من جزية، كما نرى "الكريتى" و"الخيتى" و"القبرصى" و" الآشورى" حاملين الهدايا، وكل منهم يرتدى لباسه القومى، مقدما ما تنتجه بلاده من خيرات وطرائف. ولعلك يا عزيزى تتذكرالنقوش والمناظر الموجودة بداخل مقبرتى الكبيرين "رخميرع (الوزير الأغر فى عهد تحتمس الثالث) ومنخبر رع سنب (الكاهن الأكبر للإله أمون والمشرف على بيتى الذهب وبيتى الفضة فى عهد تحتمس الثالث)، حيث شاهدنا معا مناظر الجزية والهدايا الواردة لفرعون مصرمن النوبة وبلاد بونت وأرض رتنو (فلسطين وسوريا)، ومنطقة كفتيو وأمير بلاد "الخيتا" وأمير " تونب" وأمير "قادش"،...الخ. ولعلك أيضا تتذكر مقبرة "حوى" وتتذكر جزية الآسيويين الذين

حملوا الذهب، والفضة، والآنية الفاخرة، والأحجار الثمينة، وجزية بلاد "كوش" التى يتولى أمرها هذا الوزير وما قدمه النوبيون من ذهب، وفضة، وأوان فضية، وذهبية، وعربة ودروع، وأثاث،.... إلخ.

وبعد أن عشنا فى عبق التاريخ فى تلك الجولة السريعة، كان لزاما علىّ أن أعرض عليك - يا عزيزى - بحثا حديثا نشر مؤخرا فى مجلة علمية عن كمية الذهب التى استخرجها فراعنة مصر ومن تلاهم من صحرائنا الشرقية، ولعلك تتذكر أن تلك الدراسة توصلت إلى أن كل ما استخرج من الصحارى المصرية هو ١٨ طنا من الذهب، ولعلك تتذكر أيضا ما ذكرته من أن معظم عمليات استخراج الذهب من مناجمنا بالصحراء الشرقية فى عهد الفراعنة - كما هو شاهد لكل الذين درسوا مناجم الذهب القديمة فى الصحراء الشرقية، وبطبيعة الحال مؤلف الكتاب واحد منهم - اقتصرت على التعدين الانتقائى للأجزاء الغنية من عروق وعريقات المرو الحامل للذهب واقتصر هذا الانتقاء على الأجزاء السطحية.

عزيزى... بات مؤكدا الأن أن أجدادى لم يجلبوا الذهب من موضع بعينه، بل استجلبوه من أماكن شتى، بعضها داخل حدود جمهورية مصر العربية حاليا وبعضها خارج الحدود الدولية لبلدنا، ويمكن حصر تلك الأماكن - فى ضوء ما سجلته لك من نقوش المعابد ولوحات المقابر، وما نقلته لك من كتب التاريخ - عبر صفحات هذا الكتاب - فى المواقع التالية:

نوب إن كبت (= " noub en Koptos Qift) مناجم جبتيو: أى الذهب القادم من قفط، وقفط كما هو معلوم تقع عند نهاية الطريق الذى يربط بين البحر الأحمر ووادى النيل (طريق قفط - القصير حاليا) مخترقا وادى الحمامات وكان هذا يؤدى إلى مناجم الفواخير، والسد، وأم عش، وعطا الله، وكريم، وزيدون، وهى كلها من المناجم المعروفة حاليا. ورد اسم هذه المناجم صراحة لأول مرة فى مقبرة (أمينى) حاكم مقاطعة الوعل فى عهد الملك "سنوسرت الأول" - من ملوك الأسرة الثانية عشرة-، وكان رئيسا للبعثة، وأيضا ورد ذكر نوب إن كبت (ذهب صحراء قفط) بمقبرة (رخميرع) الوزير الأول فى عهد الملك (تحتمس الثالث)- من الأسرة الثامنة عشرة: حضور حاكم "قفط" والوفد المرافق له لتقديم الضريبة

السنوية، وسجل أيضا بمقبرة " منخبر- رع - سنب" الكاهن الأعظم فى عهد الملك (تحتمس الثالث) حضور "المشرف على أرض ذهب (قفط) ومعه قائد الشرطة والمشرف على الصيد ومعهم ذهب قفط، وكذلك سجل "نوب إن كبت" بحجرة الكنز بمعبد مدينة "حابو (هابو)" بالأقصر (من عهد الملك رمسيس الثالث من الأسرة العشرين) كأحد مصادر الذهب، وأخيرا ورد ببردية " هاريس" من عهد الملك (رمسيس الثالث) إحضار ذهب من قفط.

مناجم وعب (مناجم الفواخير): بالرغم من أن منجم الفواخير يمكن الوصول إليه ضمن الطريق الذى يربط بين البحر الأحمر ووادى النيل (طريق قفط - القصير حاليا) مخترقا وادى الحمامات، وبالتالى يعد الذهب الوارد من هذا المنجم ضمن نوب إن كبت (أى الذهب القادم من قفط)، إلا أنه ورد اسم هذه المنطقة مدونا بمعبد الأقصر من عهد الملك (رمسيس الثانى) ضمن أسماء مواقع المناجم، حيث جاء بالنصوص: " الجبل المقدس: ذهب بالاف"، كذا سجل ببردية (تورين) مكان لجبل حجر «بخن»، وهذا ينطبق على المحجر الشهير فى وادى الحمامات. وأقرب منجم لمحجر الحمامات هو منجم الفواخير، ومن ثم يرى المؤلف أن الذهب القادم من منجم الفواخير يقابل ذهب مناجم وعب (= زووعب) أو ذهب الجبل المقدس (= الجبل الطاهر) فى بردية (تورين)، وربما يقصد بمناجم (وعب) كل من منجمى (السد) و(الفواخير).

نوب إن تيب =noub en Tib مناجم جبا: ويقصد به الذهب الذى تم الحصول عليه من المناجم التى تم الوصول إليها عن طريق إدفو مثل مناجم البرامية، وأم سليم، والدغبج، وسجديت، ودنجاش، وعتود. ورد ذكر "نوب إن تيب" بمقبرة (رخميرع) من عهد الملك (تحتمس الثالث)، حيث حضر حاكم (إدفو) ومعه الوفد المرافق له لتقديم الذهب المقرر كضريبة سنوية، وكذا قد سجل هذا الاسم بمعبد الأقصر من عهد الملك (رمسيس الثانى) ضمن أسماء مواقع المناجم الواردة بالنص، أيضا سجل "نوب إن تيب" بحجرة الكنز بمعبد مدينة "حابو (هابو)" بالأقصر (من عهد الملك رمسيس الثالث من الأسرة العشرين) من ضمن أسماء مواقع المناجم التى استغلت فى عهد هذا الملك.

نوب إن نوبيت = noub en Noubit مناجم نوبيت: ويقصد به الذهب الذى تم الحصول عليه من المناجم التى تم الوصول إليها عن طريق (كوم إمبو) وهى منجم ساموت، ومنجم حمش، ومنجم حنجلية. ورد هذا الاسم لأول مرة بمقبرة (رخميرع) من عهد الملك (تحتمس الثالث)، حيث حضر حاكم (كوم إمبو) ومعه الوفد المرافق لتقديم الذهب المقرر كضريبة سنوية، أيضا سجل "نوب إن نوبيت" بحجرة الكنز بمعبد مدينة "حابو (هابو)" بالأقصر (من عهد الملك رمسيس الثالث من الأسرة العشرين) من ضمن أسماء مواقع المناجم التى استغلت فى عهد هذا الملك.

مناجم أكيتا = (الجزء الأوسط من وادى العلاقى)= إقليم النوبة السفلى: ورد ذكر هذه المنطقة لأول مرة مدون بلوحة " كوبان" من عهد الملك (رمسيس الثانى) والتى عثر عليها بحصن كوبان Kouban، حيث جاء باللوحة " أن بعثة قد أحضرت الذهب من إقليم (أكيتا)، ويعتقد أن " أكيتا" هى الاسم القديم لمنطقة من مناطق مناجم وادى العلاقى كانت تحمل هذا الاسم، خاصة وأنه عثر على الجزء الباقى من اللوحة بوادى العلاقى، مما يرجح أنه مكانها الأصلى. وتبين لوحة (كوبان) أيضا أن رمسيس الثانى قد تمكن من حفر آبار مياه لعمال مناجم الذهب، كما سجل بمعبد الرديسية، بمعرفة أحد رؤساء بعثات الملك (رمسيس الثانى) من " أنه أحضر ذهبا من المنطقة، وورد أيضا بلوحة كوبان " تم غسل الذهب بهذه المنطقة".

مناجم واوات (الجزء الشمالى من إقليم النوبة- إقليم النوبة السفلى): ورد ذكر هذا الاسم بحوليات الملك (تحتمس الثالث) بمعبد الكرنك، وحددت كميات الذهب التى أحضرت من النوبة لأول مرة فى عصر الدولة الحديثة، حيث جاء على الجدران التى تحيط بحجرة قدس الأقداس بمعبد الإله (آمون) بالكرنك، نص عن الحملة التاسعة لتحتمس الثالث لبلاد آسيا، وهى فى السنة الرابعة والثلاثين من حكمه وترجمة النص " ضريبه أرض (واوات)، ألفان وخمسمائة وأربعة وخمسون دبنا من الذهب، ويوجد نص عن الحملة الثالثة عشرة إلى آسيا أيضا فى السنة الثامنة والثلاثين من حكمه وترجمة النص " ضريبة أرض واوات:

ألفان وثمانمائة وثلاثة وأربعون دبنا من الذهب. ويوجد أيضا نص بخصوص الحملة السادسة عشرة، فى السنة الثانية والأربعين من حكم هذا الملك وترجمة النص " ضريبة أرض واوات هذا العام: ألفان وثلاثمائة وأربعة وسبعون دبنا وقدت واحد من الذهب. أيضا دون بمقبرة " حوى" نائب كوش فى عهد الملك "توت عنخ آمون" ما ترجمته " حضر رؤساء قبائل واوات بالذهب المقرر".

مناجم صحراء تاسيتى (امتداد مناجم إقليم النوبة السفلى): وهذه المناجم تغطى المساحة الممتدة ما بين شمال سمنة وجنوب الشلال الثانى، وبالتالى فهى تشمل منطقة "واوات"، وقد تكون تاسيتى بديلا لواوات الذى قل استخدامه فى عصر الدولة الحديثة، ولذلك فمنطقة مناجم صحراء تاسيتى تشمل المناطق الجنوبية من وادى العلاقى. ورد اسم موقع هذه المناجم أول مرة بلوحة "ساحتور" بالمتحف البريطانى، وكان يعمل مساعدا لمدير الخزانة فى عهد الملك " أمنمحعت الثانى" فى عهد الأسرة الثانية عشرة، وكان رئيس البعثة التى أحضرت الذهب من (تاسيتى)، وكذا قد سجل بمقبرة (رخميرع) الوزير فى عهد (تحتمس الثالث) حضور وفد من (تاسيتى) لتقديم الضريبة، كما أنه قد سجلت ضمن نصوص بمعبد الأقصر من عهد الملك (رمسيس الثانى) (الأسرة التاسعة عشرة) اسم تاسيتى من ضمن أسماء مواقع المناجم التى استغلت فى عهد هذا الملك، وقد جاء بالنص:" جبل تاسيتى": أكوام الذهب المجموعة بمئات الألوف".

مناجم حنتى- حن- نفر: ورد هذا الاسم صراحة لأول مرة بمقبرة (رخميرع) من عهد الملك (تحتمس الثالث)، حيث حضر وفد من هذه المنطقة مع هذا الذهب الذى تم تقديمه كضريبة سنوية، وكذا قد سجل بمعبد الأقصر من عهد الملك (رمسيس الثانى)، اسم (حنتى- حن- نفر) ضمن مواقع المناجم، كما أنه ورد بحوليات (أوسركون) الكاهن الأعظم بعهد الملك "شنشيق الثالث" من الأسرة الثانية والعشرين بمعبد الكرنك إحضار ذهب من حنتى-حن-نفر.

نوب إن كوش (أى الذهب القادم من إقليم النوبة العليا) :noub en koush يوجد نص مسجل على الجدران التى تحيط بحجرة قدس الأقداس بمعبد الإله (آمون) بالكرنك، حيث يوضح النص الذهب الذى كان يدفع جزية لمصر فى عهد

" تحتمس الثالث" من إدارة بلاد " كوش"، وجاء بالنص: السنة الثالثة والثلاثون = ١٤,١ كيلو جراما، السنة الرابعة والثلاثون = ٢٧,٣كيلو جراما، السنة السابعة والثلاثون = ٦,٤ كيلو جراما، السنة الثامنة والثلاثون = ٩,١ كيلو جراما، السنة الواحدة والأربعون = ١٧,٨ كيلو جراما. وكذا ورد ضمن المناظر التى رسمها (حوى) " نائب كوش فى عهد الملك "توت عنخ آمون"، منظر يبين " حوى" نفسه وهو يقدم جزية بلاد "كوش" التى يتولى أمرها، وفيما يقدمه ذهب، وفضة، وأوان فضية، وذهبية، وعربة، ودروع، وأثاث، ثم نرى رؤساء "كوش" يقولون: "الحمد لك يا ملك مصر يا شمس الأقاليم التسعة أعطنا نسيم الحياة الذى تهبه، حتى نستطيع أن نعيش برضاك الطيب". أيضا ورد ذكر "نوب إن كوش" بحجرة الكنز بمعبد مدينة "حابو (هابو)" بالأقصر (من عهد الملك رمسيس الثالث من الأسرة العشرين) من ضمن مصادر الذهب التى استغلت فى عهد هذا الملك.

ذهب نسوت تاوى(عروش الأرضيين): وهو اسم جبل (برقل)، وهذا الجبل يوجد فيه الذهب والأحجار الكريمة، ويشمل جبل (برقل) مناجم (أبو حمد) فى منطقة الجندل الرابع، وقد سجل هذا المصدر للذهب بمعبد الأقصر من عهد الملك (رمسيس الثانى) ضمن أسماء المواقع الواردة بالنص والتى جلب منها الذهب فى عهد (رمسيس الثانى).

ذهب "جبل عمو": وهذا الجبل يشمل المنطقة الواقعة على ضفتى النهر بين صولب وكرما شمال وجنوب سابو عند الجندل الثالث، وسجل هذا المصدر للذهب بمعبد الأقصر من عهد الملك (رمسيس الثانى) ضمن أسماء المواقع الواردة بالنص والتى جلب منها الذهب فى عهد (رمسيس الثانى).

ذهب جبل " يابت خرى حب": سجل أيضا هذا المصدر للذهب بمعبد الأقصر من عهد الملك (رمسيس الثانى) ضمن أسماء المواقع الواردة بالنص والتى جلب منها الذهب فى عهد هذا الملك.

ذهب بونت: (ذهب "عمو" أو " ذهب البلاد الجنوبية): أرسل الملك (سا حورع) من ملوك الأسرة الخامسة حملة إلى (بونت)، ومن المعروف عن (حتشبسوت) أنها أرسلت حملة إلى بلاد (بونت) جلبت البخور، وأشجار المر، وبعض حاصلات

المناطق الاستوائية، وكميات كبيرة من الذهب من أجل معابد الإله (آمون)، وهناك نقش لرحلة (بونت) مدون بمعبد (الدير البحرى) ويبرز هذا النقش طريق الرحلة التى أرسلتها الملكة حتشيسوت إلى بلاد بونت بالصور والنصوص، وتظهر بالمعبد لوحة تبين حاكم بونت وزوجته البدينة يقدمان الذهب إلى قائد الرحلة. ورد أيضا الإشارة إلى ذهب (بونت) بمقبرة (رخميرع) من عهد الملك (تحتمس الثالث) والتى تحوى مناظر عدة تمثل تقديم الهدايا والجزية من ممثلى البلاد الأجنبية إلى الوزير رخميرع (رخ مى رع)، فنشاهد الصف الأول يمثل أهالى بونت وهم يقدمون منتجات بلادهم من بخور،و ذهب، وعاج، وريش نعام، وجلد فهد، وقلائد، وحيوانات حية مختلفة منها القرد، والوعل، والفهد.

ذهب منطقة كفتيو والجزر التى فى البحر الأبيض المتوسط (كريت وجزر بحر إيجه): وردت الإشارة إلى ذهب منطقة كفتيو الجزر التى فى البحر الأبيض المتوسط (كريت وجزر بحر إيجه) بمقبرة (رخميرع) من عهد الملك (تحتمس الثالث) والتى تحوى مناظر عدة تمثل تقديم الهدايا والجزية من ممثلى البلاد الأجنبية إلى الوزير رخميرع (رخ مى رع)، فنشاهد مناظر الصف الثانى التى تبين أهالى منطقة "الكفتيو والجزر التى فى البحر الأخضر العظيم" ربما إشارة إلى كريت وجزر بحر إيجه، وهم يحملون منتجات هذه البلاد من أوانٍ مختلفة الأشكال والأحجام والأغراض والأنواع ونراها موضوعة أمام الكاتب الذى يسجلها. ومن جهة أخرى، يرصد (برستد) وصول السفن الفينيقية إلى شواطئ " طيبة" فى عهد (تحتمس الثالث) فيقول: كان القوم يرمقون بعين الإكبار محمول تلك السفن من أوان ذهبية، وفضية، ومصنوعات دقيقة باهرة واردة من سور، وآسيا، وقبرص، وكريت،وجزر الأرخبيل اليونانى، والأثاث البديع المصنوع من العاج، والأبنوس، والعجلات المرصعة والمموهة بالذهب، وخليط الذهب مع الفضة، وأدوات الحرب المصنوعة من البرونز، والخيل المجلوبة للفرعون، والكميات التى لا تحصى من حاصلات الحقول، والحدائق، ومزارع الفواكه، والنبيذ وإلى غير ذلك من خيرات الحقول. علاوة على هذا كانت تجىء على هذه السفن جزية تلك البلاد النائية كل سنة وهى على شكل حلقات تجارية كبيرة من الذهب والفضة يبلغ ثقل بعضها اثنى عشر رطلا تقريبا.

ذهب رتنو وزاهى وخيتا: وردت الإشارة إلى ذهب تلك المناطق فى النقوش التى على جدران معبد الكرنك والتى تصف حملات (تحتمس الثالث) إلى تلك البلاد.

نوب إن مو (أى ذهب الماء) noub en mu: وهو الذهب المجلوب مع الرواسب الوديانية بجداول المياه. وقد سجل هذا المصدر للذهب بمعبد الأقصر من عهد الملك (رمسيس الثانى) ضمن أسماء المواقع الواردة بالنص والتى جلب منها الذهب فى عهد هذا الفرعون، وأيضا ورد ذكر " ذهب المياه" بحجرة الكنز بمعبد مدينة "حابو (هابو)" بالأقصر (من عهد الملك رمسيس الثالث من الأسرة العشرين) من ضمن مصادر الذهب التى استغلت فى عهد هذا الملك.

نوب إن ست (أى ذهب الجبل) :noub en set ورد ذكر " ذهب الجبل" بحجرة الكنز بمعبد مدينة "حابو (هابو)" بالأقصر (من عهد الملك رمسيس الثالث من الأسرة العشرين) من ضمن مصادر الذهب التى استغلت فى عهد هذا الملك.

الآن، أجد نفسى مسئولا أمامك فى أن أجيب عن سؤال طرحته فى عنوان هذا الكتاب: هل ذهب الذهب مع الفراعنة، أم أنه مازال قابعا فى مناجمنا ينتظر لحظة الفرج إن شئت قل أو لحظة الفرح إن رغبت قل. لعلنى صرحت فى داخل المتن ولمحت عبر صفحاته أن المصرى القديم استجلب الذهب من عدة مصادر من داخل حدود مملكته ومن خارج حدودها، وبالتالى ليس هناك ما يدعو للقلق بأن الذهب قد ذهب !!، فضلا عن ذلك لقد ذكرت لك - أيها القارئ العزيز- أن ما جلبه المصرى القديم من مناجمنا بالصحراء الشرقية هو النذر القليل، واقتصر هذا القليل على أجزاء المرو الحاملة للذهب فى المستويات العليا من كل مناجمنا، وبالتالى الباقى بمناجمنا كثير وكثير،..... أنا لست بقارئ للفنجان، ولا ضاربا للودع!! ولكنى متخصص، وأدعى أننى قد بلغت من الخبرة باعا، ولست غريبا على مناجمنا، وهى ليست ببعيدة عنى فأغلب مناجم الذهب تعرفنى!!، وانا أكن لها كل الجميل أنها كانت كريمة معى، ولم تخذلنى عبر زياراتى لها على مدار ثلاثين عاما، كانت دوما كتابا مفتوحا، أستقى منه البشارة وكانت دوما بفضل الله نعم البشارة.

لن أعود إلى ما ذكرته داخل المتن عن المكامن الجديدة التى بحوزة صحرائنا (الحديد الطباقى، نطاقات التغاير، تشوينات ونفايات المناجم القديمة،... إلخ)، والتى نستطيع أن نستخرج منها ذهبا، ولا عن فرص تواجد الذهب فى المستويات السفلية لمناجمنا والتى لم يصل إليها السابقون، ولكنى سأقف برهة عند منجم واحد من مناجمنا، هو جزء من كل، والجزء دائما ما يعبر على الكل، وأقصد منجم السكرى للذهب.

هذا المنجم استغل منذ العصر الفرعونى، واستمر استغلاله طوال الحقب الزمنية المتتالية، وفى عام ١٩٩٤ تم توقيع اتفاقية مع شركة أجنبية لاستغلال هذا المنجم، وقد حققت هذه الشركة إنجازا غير مسبوق فى هذا المجال، حيث بلغت كمية الذهب المستكشف حتى الآن حوالى ١٤٫٥ مليون أوقية ذهب مؤكد ومحتمل الوجود، وجهزت الشركة المذكورة منجما مفتوحا احتياطياته المؤكدة بلغت ٦ مليون أوقية، أما باقى الاحتياطيات فسوف يتم استخراجها من منجم عميق تحت الأرض تم العمل فيه منذ عدة شهور، وأسفل المحجرالمنتج حاليا والذى يطلق عليه Open Cast. ويعزى نجاح الشركة فى اكتشاف الذهب بهذا القدر إلى تخليها عن البحث عن الذهب فى عروق المرو كما فعل الفراعنة، وتركيزها على الذهب المنتشر فى الصخر، وهو ما يطلق عليه Disseminated gold، وقد ذكرنا من قبل - فى الفصل الأول هذا الكتاب - أن الذهب يتواجد على نمطين إما مكتنفا فى عروق المرو وهو ما يعرف بالصورة العروقية (Vein-type deposits) أو فى صورة منتثرة (Disseminated)، حيث يوجد الذهب على هيئة حبيبات مختلفة الأحجام والأشكال فى الصخور. ولكل نمط مزاياه وعيوبه، فالصورة العروقية تكون بصفة عامة عالية الرتبة (High grade) فى محتواها من الذهب ولكن يعيبها أن تلك العروق محدودة الحجم، وعلى الجانب الآخر تكون خامات الذهب الموجودة فى الصورة المنتثرة منخفضة الرتبة (Low grade) فى محتواها من الذهب إلا أنها توجد عادة فى أحجام لابأس بها تغرى لإقامة صناعة واسعة تحقق ربحية عظيمة، وهذا ما فعلته الشركة الأجنبية فى منجم السكرى، وهذا ما تفعله حاليا أغلب الشركات التى تبحث عن الذهب فى العالم حيث تطبق مفهوم:

Low grade and high tonnage is better than high grade and low tonnage

عزيزى القارئ، لا تخف ولا تقلق على مناجمنا، نحن مطالبون فقط بعقلية متحررة تعى ما هو الاستثمار، وكيف تشجع المستثمر على أن يأتى إلينا، وفى الوقت ذاته لا تفرط فى حقوقنا.

ولا شك أن وجود موقعين حاليا لإنتاج الذهب فى الصحراء الشرقية فى جبل السكرى وفى منطقة حمش، ونجاح أول مزايدة عالمية طرحتها هيئة الثروة المعدنية فى عام ٢٠٠٦ للبحث عن الذهب فى مصر بنظام اقتسام الإنتاج، وتقدم شركات من جنسيات مختلفة بعروض تغطى جميع المناطق المطروحة بالمزايدة فى ٩ مناطق بجمهورية مصر العربية، يجيب على السؤال الذى طرحناه فى الفصل الخامس من هذا الكتاب: هل مازالت مصر تمتلك من الذهب ما يكفى للاستغلال والاستثمار أم أن الذهب قد استنزف إلى حد النفاد تقريبا على يد الفراعنة ؟

والمناطق التى طرحت فى مزايدة عام ٢٠٠٦ هى:

١- منطقة العوينات: وتقع فى الصحراء الغربية، وتشغل ١٢٤٥ كم٢.

٢- منطقة أم بلد: وتقع فى الصحراء الشرقية، وتشغل مساحة قدرها ٩٠٠ كم٢ وتضم مواقع أم بلد، والعرف، ووادى الدب.

٣- منطقة فطيري: وتقع فى الصحراء الشرقية، وتشغل مساحة قدرها ١٧٤٥ كم٢ وتضم مواقع فطيرى،والغزاة، ورروح الحديد.

٤- منطقة أبو مروات: وتقع فى الصحراء الشرقية،وتشغل مساحة قدرها ١٣٧٠ كم٢ وتضم مواقع أبو مروات، وسمنة، وجبل سمنة، وحمامة، والعرضية، وأبو قراقيش، وجدامى.

٥- منطقة الفواخير: وتقع فى الصحراء الشرقية، وتشغل مساحة قدرها ٩٥٠ كم٢ وتضم مواقع الفواخير، والسد، وعطالله، وعطالله المر، وأم حاد، وأم عش، والرابشى.

٦- منطقة وادى كريم: وتقع فى الصحراء الشرقية، وتشغل مساحة قدرها ٨٣٥ كم٢ وتضم مواقع وادى كريم، ووادى كاب الأبيض، وطرفاوى، وحمودة، ووادى مويح، وأبو فناني، وأم سليمات، والنور.

٧- منطقة البرامية: وتقع فى الصحراء الشرقية، وتشغل مساحة قدرها ١٥٣٥ كم٢ وتضم مواقع البرامية، وأم سمرا، والمياه، والحسينات، وبكارى، وأم سليم، وأم صلاتيت.

٨- منطقة دنجاش: وتقع فى الصحراء الشرقية، وتشغل مساحة قدرها ٥٩٠ كم٢ وتضم مواقع دنجاش، وساموت، وأم الضلاليل، وأم سلام، وأم حقاب.

٩- منطقة وادى الحوضين: وتقع فى الصحراء الشرقية،وتشغل مساحة قدرها ٢٣٥٠ كم٢ وتضم مواقع بيتان، وأم عليجة، وحوتيت، وأم كالب، وعرجة الريان، والأنبط.

بل إن طرح المزايدة العالمية الثانية عام ٢٠٠٩ للبحث عن الذهب واستغلاله، وتقدم شركات عديدة لتحظى بالمناطق المطروحة يؤكد قناعتنا بوجود الذهب فى مناجمنا بالصحراء الشرقية، وأن مصر مازالت تمتلك من الذهب ما يكفى للاستغلال والاستثمار، وأن هناك ثقة فى مناخ الاستثمار التعدينى فى مصر، الأمر الذى يستدعى ضرورة الدعم الكامل للمستثمرين المحليين والدوليين، للمشاركة فى استغلال الذهب فى مصر من أجل دعم الاقتصاد المصرى وتوفير فرص عمل جديدة لشباب مصر الواعد، خاصة وأن مشروعات استخلاص الذهب تتميز بارتفاع عائداتها بالإضافة إلى وجودها فى مناطق وسط وجنوب الوادى مما يسهم فى التنمية الاقتصادية والاجتماعية لهذه المناطق.

عزيزى.... لن أجد كلمات أستودعك بها سوى ما قلته فى مقدمة الكتاب، إنه بيت شعر حافظ ابراهيم:

أيشتكى الفقر غادينا ورائحنا ونحن نمشى على أرض من الذهب

المصادر

أحمد عاطف درديرو آخرون (١٩٩٢): الثروات المعدنية بمحافظة البحر الأحمر وإمكانيات التنمية. أكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا، مشروع التعاون العلمى والتكنولوجي.

جيمس هنرى برستد : تاريخ مصر منذ أقدم العصور إلى العصر الفارسى. ترجمة حسن كمال، مراجعة محمد حسنين الغمراوى- إصدارات مكتبة الأسرة لعام ١٩٩٩.

زكريا هميمى (١٩٩٧): أمير المعادن الذهب- نشأته وتاريخه. الشركة العربية للنشر والتوزيع. القاهرة.

زكريا هميمى (٢٠٠٢): موسوعة الأحجار الكريمة - دار هبة النيل العربية للنشر والتوزيع- القاهرة - الطبعة الأولى.

سليم حسن: موسوعة مصر القديمة فى مدنية مصر وثقافتها فى الدولة القديمة والعهد الأهناسى-الجزء الثانى- إصدارات مكتبة الاسرة لعام ٢٠٠٠

سليم حسن: موسوعة مصر القديمة فى تاريخ الدولة الوسطى ومدنيتها وعلاقتها بالسودان والأقطار الآسيوية والعربية - الجزء الثالث - إصدارات مكتبة الاسرة لعام ٢٠٠٠

سليم حسن: موسوعة مصر القديمة: عهد الهكسوس وتأسيس الإمبراطورية - الجزء الرابع - إصدارات مكتبة الاسرة لعام ٢٠٠٠

سليم حسن: موسوعة مصر القديمة: السيادة العالمية والتوحيد - الجزء الخامس- إصدارات مكتبة الأسرة لعام ٢٠٠٠

سليم حسن: موسوعة مصر القديمة: عصر رمسيس الثانى وقيام الإمبراطورية الثانية - الجزءالسادس- إصدارات مكتبة الأسرة لعام ٢٠٠٠

سليم حسن: موسوعة مصر القديمة: عصر مرنبتاح ورعميس الثالث ولمحة فى تاريخ لوبية - الجزءالسابع- إصدارات مكتبة الاسرة لعام ٢٠٠٠

سليم حسن: موسوعة مصر القديمة: تاريخ السودان المقارن إلى أوائل عهد " بيعنجى" - الجزء العاشر- إصدارات مكتبة الاسرة لعام ٢٠٠٠.

سمير أديب (٢٠٠٠): موسوعة الحضارة المصرية القديمة- العربى للنشر والتوزيع - القاهرة -الطبعة الأولى.

سمير لبيب حنا (١٩٨٢): دراسة تاريخية لاستغلال الخامات المعدنية فى الصحراء الشرقية فى مصر الفرعونية والنشاط الاقتصادى المصرى المتصل بها. رسالة ماجستير- قسم التاريخ - كلية الآداب - جامعة الإسكندرية.

سيريل الدريد (١٩٩٠): مجوهرات الفراعنة- ترجمة وتحقيق مختار السويفى، مراجعة وتقديم د. أحمد قدرى - الدار الشرقية- الطبعة الأولى.

محمد أبو المحاسن عصفور (١٩٨٤): معالم تاريخ الشرق الأدنى القديم من أقدم العصور إلى مجىء الأسكندر. دار النهضة العربية للطباعة والنشر- بيروت - الطبعة الثالثة.

محمد سميح عافية (١٩٨٥): التعدين فى مصر قديما وحديثا- الجزء الأول- الهيئة المصرية العامة للكتاب.

محمد سميح عافية (٢٠٠٤): أضواء على استخراج واستخدام المعادن والأحجار عبر الحضارات المصرية. الهيئة المصرية العامة للمساحة الجيولوجية والمشروعات التعدينية - الطبعة الثانية.

محمد سميح عافية (٢٠٠٦): التعدين فى مصر قديما وحديثا- الجزء الثانى- إصدارات مكتبة الاسرة لعام ٢٠٠٦

مصطفى محمود سليمان (١٩٨٧): التنقيب الجيوكيميائى- مطابع جامعة الزقازيق.

وولتر إمرى (١٩٦٥): مصر وبلاد النوبة - ترجمة تحفة حندوسة، مراجعة عبد المنعم أبوبكر، تقديم خليل كلفت. المركز القومى للترجمة، العدد ١١٢٣، طبعة ٢٠٠٨، ٢٦٣ صفحة.

Attia, M.I., 1946: Geology of the Barramiya mining district. Mine and Quarries Department. Geological Survey of Egypt.

Fricker, S.P., 1996: Medical uses of gold compounds: past, present and future. Gold Bull., V.29 (2), p. 54.

Hume, W.F., 1937: Geology of Egypt, V.II, part III, Geol. Surv. Egypt.

Klemm, D., Klemm, R. and Murr, A., 2001: Gold of the Pharaohs - 6000 years of gold mining in Egypt and Nubia. Jour.of Afr. Ear. Sci, V.33, pp. 643-659.

Kochin, G.G. and Bassyuni, F.A., 1968. The mineral resources of the U.A.R. Report on generalization of geological data on mineral resources of the UAR carried out under Contract 1247 (1966-1968), Part I: Metallic Minerals. Geol. Surv. Egypt. Documentation center, Internal Report No.18/68.

Vercoutter,J. 1959: The gold of Kush: The gold washing station at Faras East. Kush, VII, Jour. Of the Sudan Antiquities Service.

مواقع على الشبكة الدولية

http://forum.aljayyash.net/2775.html

المرفقات



شكل رقم (١)

طبق غسيل مصنوع من الألومونيوم أو الصاج الخفيف أو الخشب أو البلاستيك ويعرف فى الكتابات العلمية باسم كفة الغسيل Pan أو كفة التنقيب أو كفة فصل الذهب gold pan ويستخدم للحصول على الركاز(المعادن الثقيلة بما فيها الذهب) من عينات الوادى وذلك من خلال عملية تسمى البانخ (الغسيل أوالفصل بالماء). ويتم ذلك بوضع جزء من العينة فى كفة الغسيل ثم تغمر الكفة بالماء وتقلب محتوياتها باليد وهى مغمورة فى الماء حتى نتخلص من المواد الطينية العالقة بالماء، ثم ترفع الكفة ويتم تحريكها حركة دائرية وهى مملوءة تقريباً بالماء الذى يغطى العينة حتى تتركز المعادن الثقيلة فى قاع الكفة وتتجمع المعادن الخفيفة فوقها، ثم يزاح جزء من المعادن الخفيفة بقذفه بعيداً مع بعض الماء الذى يغمر العينة فى الكفة. وتكرر هذه العملية حتى يصبح لون العينة فى الكفة رماديا، ويطلق على المعادن الثقيلة المتبقية فى كفة الغسيل (مع بعض المعادن الخفيفة) اسم الركازConcentrate.



شكل رقم (٢)

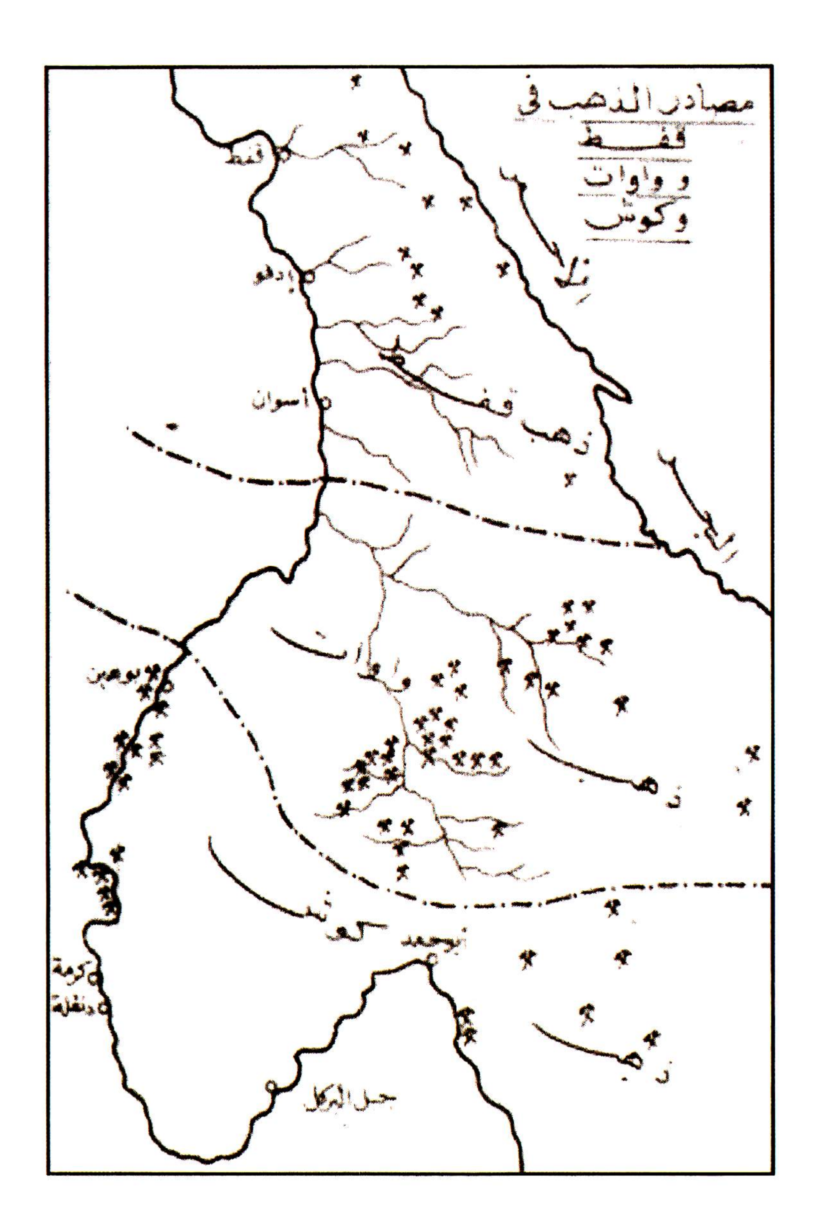
تقنية رش الكومة (Heap leaching)، حيث يتصل بالكومة ثلاثة أحواض. (الحوض الملحق بالكومة-الحوض الاوسط فى الصورة): هذا الحوض ملحق به تنكات السيانيد والصودا الكاوية والتى تستخدم فى جعل الماء فى هذا الحوض قاعديا. الحوض الملحق والمغذى لأعمدة الكربون: هذا الحوض تتجمع به المحاليل الحاملة للذهب بعد عملية الإذابة من الكومة ، حيث يمرر المحلول الحامل للذهب (Pregnant solution) على حبيبات الكربون داخل أعمدة كهربائية لترسيب الذهب. جدير بالذكر أن موقع الكومة يحتوى على وحدة مزودة بجهاز كمبيوتر يسجل عليه نتائج التحاليل التى تؤخذ بصفة دورية (كل ١٢ ساعة) من محلول الإذابة الحامل للذهب لمعرفة محتوى الذهب فى اللتر وكذلك محتوى الذهب فى المحاليل الخارجة من أعمدة الكربون. ويلاحظ أنه يتم معرفة نسبة الذهب الداخلة على أى عمود وكذلك يتم معرفة نسبة الذهب الخارج من نفس العمود، ويلغى أى عمود بعد التأكد من أن الخارج من العمود يساوى الداخل إلى العمود (أى أن الكربون فى هذا العمود لم يعد قادرا على ادمصاص الذهب فتعدل الوصلة بحيث يمر المحلول على العمود التالى مباشرة وتكرر هذه العملية مع كل الأعمدة.

الحوض الثالث (فى مواجهة الصورة): وهو ما يسمى (Spare pond) وهذا الحوض يعوض الماء المفقود فى الحوض الأوسط بحيث يظل محلول الاستخلاص محتفظا بالكيمياء المميزة له (نسبة السيانيد فى المحلول، قيمة الحامضية فى المحلول، إلخ).



شكل رقم (٣)

خنجر يرجع تاريخه إلى حوالى ٤٠٠٠ سنة قبل الميلاد عثر عليه أحد الأهالى فى مقبرة جهة الجبلين، ويتكون هذا الخنجر من نصل من الصوان مسنن الحواف وذى طرف من شعبتين، أما المقبض فهو من الذهب المنقوش على أحد وجهيه رمز منطقة بحيرة مريوط وعلى الوجه الآخر ثلاثة آدميين متماسكى الأيدى.



شكل رقم (٤)

خريطة تبين مصادرالذهب فى قفط، واوات وكوش (٢٥)



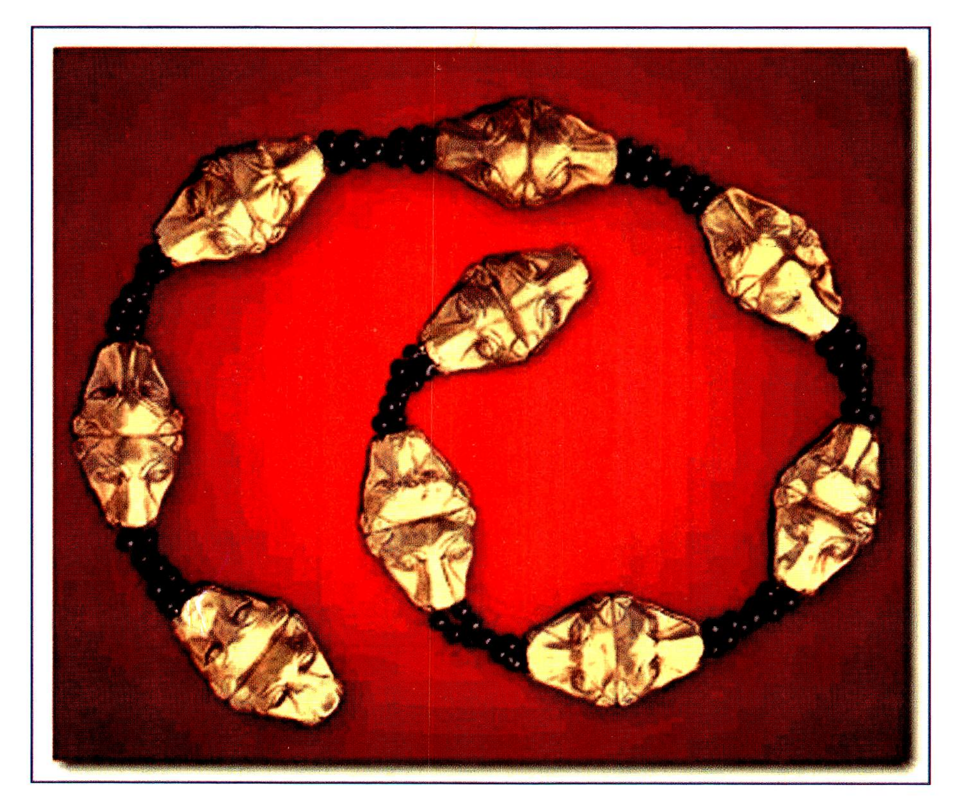
شكل رقم (٥)

عثر على رأس الصقر الفخم هذا تحت أرض الغرفة الرئيسية من معبد الكوم الأحمر، هيراكونبوليس، ويقع شمال إدفو. وكان هذا الرأس من الذهب المطروق، مثبتا على تمثال من نحاس، للصقر حورس رب الشمس والراعى للملكية إذ يعلوه غطاء للرأس، محلى بالحية الملكية المقدسة، والريشتين. وطعمت كل من العينين بقطعة مستديرة مصقولة من الأوبسيديان الأسود، كثيرة الشبه بعينى الطائر الحقيقي. ولا شك أن هذا التمثال كان تمثالا شعائريا منصوبا فى محرابه. بالإضافة إلى تماثيل ملكية وضعت تحت حمايته.

الأبعاد: العرض ٧,٥ سم، الارتفاع ٣٧,٥ سم

مواد الصنع: الذهب والاوبسيديان.

المصدر: موقع المتحف المصرى على الشبكة الدولية.



شكل رقم (٦)

حزام للأميرة (مريريت) بنت الملك (سنوسرت الثالث)، مصنوع من خرزات الأميثيست (الجمشت) وحليات من الذهب المطروق على هيئة رأس فهد، يبلغ طول الحزام نحو ٦٠ سم، والحزام ضمن مجموعة مجوهرات الأميرة والتى اكتشفها ج. دى. مورجان بالقرب من هرم سنوسرت الثالث بدهشور. المصدر: موقع المتحف المصرى على الشبكة الدولية.



شكل رقم (٧)

ثعبان كوبرا للملك (سنوسرت الثاني)

كان هذا الصل الذهبي، أو الكوبرا الملكية، (لسنوسرت الثاني)، مثبتا على جبهة القلنسوة الملكية أو تاج الملك. وقد صنع الصل من ذهب مطروق، مطعم بأحجار شبه كريمة، وصنعت الرأس من اللازورد، على حين صنعت العينان من العقيق الأحمر. وحلى العنق باللازورد والفلسبار والعقيق، والتوى الذيل الذهبى فى دائرتين منعقدتين، وثبت خاتمان إلى الظهر من جسم الصل، لتسهيل ربطه إلى التاج أو غطاء الرأس. وقد كانت هذه الحية، التى تمثل ربة مصر السفلى، حامية للملك والملكية، ومن ثم أصبحت رمزا يزين غطاء الرأس الملكي، المسمى نمس، كما صارت تثبت على تيجان الملوك رمزا للحماية. الأبعاد: العرض ٣ سم، الارتفاع ٦,٧ سم.

المصدر: موقع المتحف المصرى على الشبكة الدولية





شكل رقم (٨)

جزء من منظر وزن حلقات الذهب بمقبرة (رخميرع). لاحظ أن الرأس الذى يتوج به عمود الميزان ربما تشير إلى رأس الإله " ماعت" إلهة العدل والحق أى أنها وضعت فى مكانها هنا لتنبه القائم على الوزن أن يزن بالقسطاس المستقيم.





شكل رقم (٩)

هذه اللوحة من مقبرة سبك-حوتب (وكان مسئولا عن وزارة الخزانة فى عهد الملك تحتمس الرابع) ويوضح المنظر مجموعة من النوبيين يحملون الذهب الذى كان يقدم لفرعون مصر.



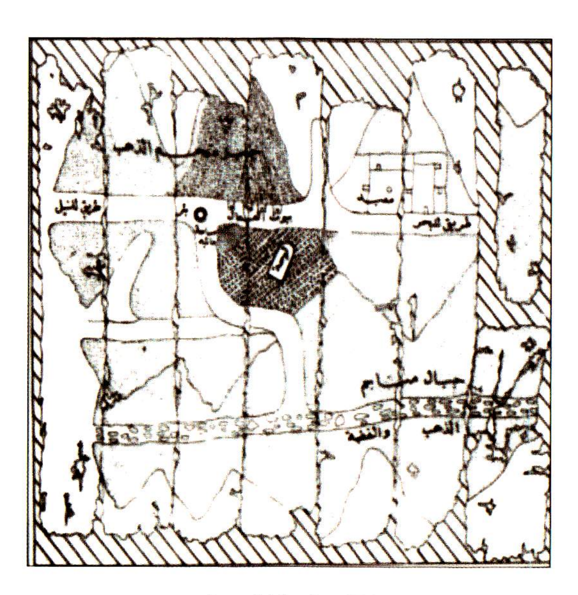
شكل رقم (١٠)

معبد سيتى (معبد الرديسية) وهو من أشهر الأعمال التى تمت فى عهد " سيتى الأول" وهو على الطريق والذى يبدأ بالقرب من إدفو وعلى بعد خمسة وخمسين كيلومتر من النيل ناحية الشرق، وهو معبد نحت فى الصخر، وأكمل من الخارج بالبناء وعليه نقوش تدل على استغلال المناجم



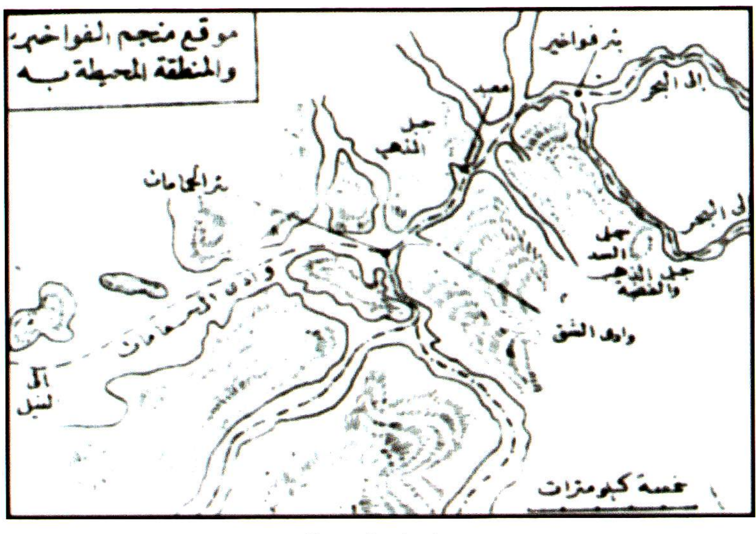
شكل رقم (١١- أ)

أقدم خريطة جيولوجية وتعدينية لمنجم ذهب عرفها العالم والخريطة مرسومة على ورقة من البردى، وهى محفوظة فى الوقت الراهن بمتحف (تورين) بإيطاليا (بردية تورين).



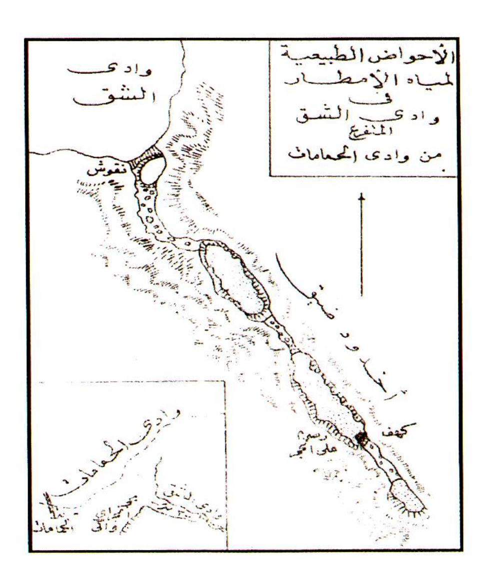
شكل رقم (١١- ب)

خريطة منجم الفواخير وما حوله فى بردية تورين(١٣٦)



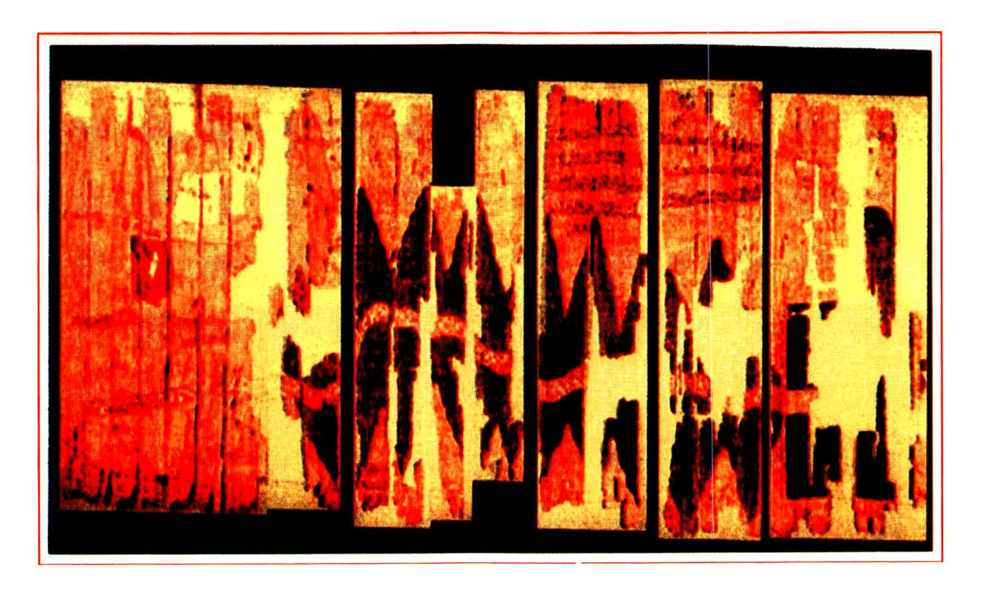
شكل رقم (١٢ - أ)

خريطة طوبوغرافية توضح موقع منجم الفواخير (Fawakhir جبل الذهب على بردية تورين) ومنجم السد (El Sid) جبل الذهب والفضة على بردية تورين) والمناطق المحيطة بهما(١٣٧)



شكل رقم (١٢- ب)

خريطة توضح وادى (الشق) المتفرع من وادى الحمامات والأحواض الطبيعية التى تتجمع فيها مياه الأمطار، وهذا ما فسر وجود رقعة مائية فى بردية تورين(١٣٨).



شكل رقم (١٣ - أ)

لفائف من بردية تورين - والموجودة حاليا فى متحف المصريات بمدينة تورين بإيطاليا، والتى تم إعادة ترتيبها ودراستها من جديد بواسطة العالمان (هريل وبراون)(١٣٩) عام ١٩٩٢، ومن هذا الترتيب وتلك الدراسة تم الوصول إلى ان هذه البردية تمثل منجم قديم للذهب (منجم الفواخير) والذى تم تشغيله فى عهد (رمسيس الرابع) والمنجم يقع شمال بئر (الفواخير) بحوالى ٢ كم على طريق (القصير. قفط)، وعلى بعد حوالى ٧ كم شمال غرب منجم (السد).



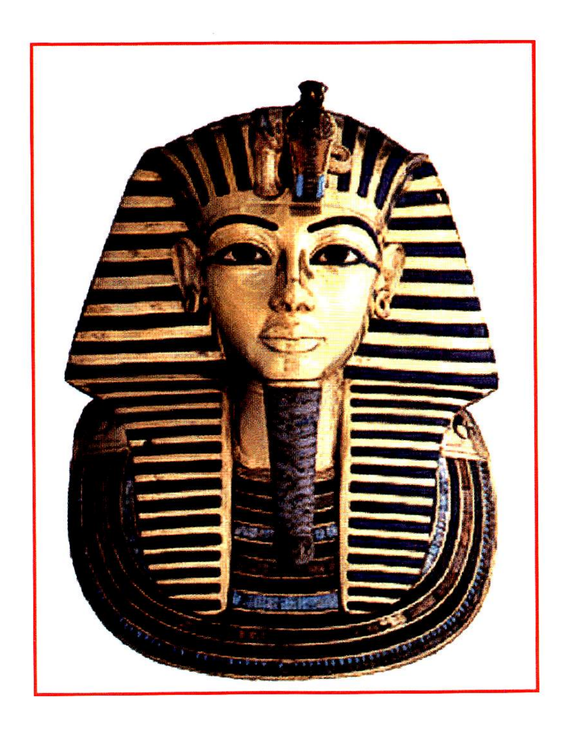
شكل رقم (١٣ - ب)

صورة للكاتب (أميناخت)، ويعتقد ان خريطة منجم الفواخير(بردية تورين) قد رسمت بيد هذا الكاتب فى عهد(رمسيس الرابع).



شكل رقم (١٤)

بلطة تذكارية ضمن النفائس الخاصة بالملكة آحاح حتب (الأسرة الثامنة عشرة) من الذهب والبرونز، المتحف المصرى (مصدر الصورة: http://www.bibalex.org)



شكل رقم (١٥)

القناع الذهبى لتوت عنخ آمون

يشهد قناع توت عنخ آمون هذا على ارتفاع المستوى الفنى والحرفى الذى وصل إليه المصريون القدماء فى الدولة الحديثة. وقد كان القناع يغطى رأس المومياء المكفنة فى تابوتها. وسجل عليه التعويذة الحادية والخمسون بعد المائة باء من كتاب الموتى تأكيدا لمزيد من الحماية لجسد الملك. وقد عنى الفنان بتمثيل التفاصيل الدقيقة الصادقة حتى تتمكن روح الملك المتوفى من الاهتداء إلى جسده تارة أخرى ومن ثم تعين على بعثه. ونرى هنا الرأس وقد غطيت بغطاء الرأس المعروف وزينت الجبهة برموز الملكية والحماية المتمثلة فى النسرة والكوبرا. وقد تم تشكيل الألواح الذهبية المستخدمة هنا عن طريق التسخين ثم الطرق. واستخدمت أحجار الأوبسيديان والكوارتز واللازورد فى تشكيل العينين والحاجبين، كما زين الصدر بقلادة من الأحجار شبه الكريمة والزجاج الملون والذى ينتهى برءوس الصقر. الأبعاد: العرض ٣٩,٣ سم، الارتفاع ٥٤ سم.



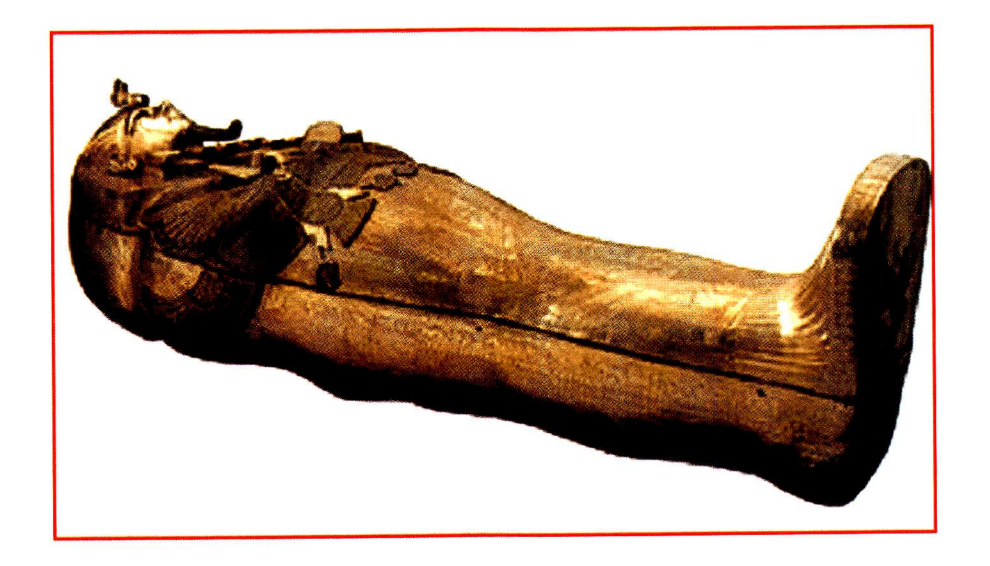
شكل رقم (١٦)

التابوت الأوسط لتوت عنخ آمون

التابوت الثانى أو الأوسط من التوابيت الثلاثة الذى وضع كل منهم بداخل الآخر، وعثر عليهم داخل مقبرة توت عنخ آمون. وقد صنع التابوت من خشب متين وكسى برقائق من ذهب، وتم تطعيمه بأحجار شبه كريمة وزجاج متعدد الألوان. وهو يأخذ شكل مومياء (أوزوريس) رب الأبدية بذراعيه المنعقدين على صدره ممسكا رموزه المقدسة وهى الصولجان والمذبة. وكان التابوت مثبتا فى موضعه بمسامير صغيرة من الإلكتروم وهى سبيكة من ذهب وفضة.

الأبعاد: العرض ٦٨ سم، الطول ٢٠٤ سم، الارتفاع ٧٨,٥ سم

المصدر: موقع المتحف المصرى على الشبكة الدولية.



شكل رقم (١٧)

التابوت الداخلى لتوت عنخ آمون

هذا هو ثالث توابيت توت عنخ آمون الذهبية وأصغرها، حيث أرقدت المومياء. وكانت المومياء نفسها قد تركت فى التابوت الأكبر فى قبر هذا الملك بطيبة. أما التابوت الذهبى الخارجى فمكسو بزخارف ونصوص داخله وخارجه موفرة بذلك للملك المتوفى الأسماء والألقاب والمتون الواقية. وهى مطعمة بأحجار شبه كريمة وزجاج ملون. وهو من حيث الشكل فى هيئة أوزوريس قابضا على الشارات المقدسة من صولجان (الحقا) المعقوف ومذبة (النخخو) على حين تحمى الرخمة والصل الملكى جبهته. وقد صنعت اللحية المقدسة من ذهب مطعم بزجاج أزرق. وتحمى أرباب مصر العليا ومصر السفلى جسده بأجنحتها. يبلغ وزن التابوت ١١٠,٤ كجم أو ما يوازى ٢٤٣,٤ رطل.

الأبعاد: العرض ٥١,٣ سم، الطول ١٨٧,٥سم، الارتفاع ٥١ سم.

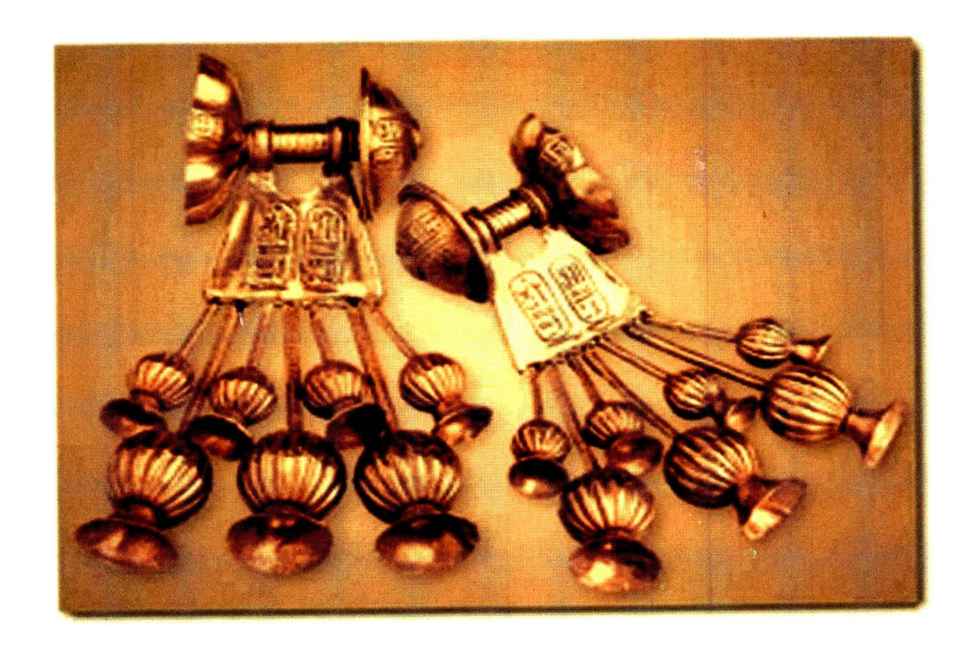


شكل رقم (١٨)

سواران من الذهب للملك (رمسيس الثانى)، يتألف كل منهما من جزئين متصلين بمفصل. وقد صممت الزخارف بأسلوب فن التحبيب، الذى يتألف غالبا من عناصر هندسية، وشكلت الجوانب فى هيئة أوزة، برأسين ملتفتين إلى الوراء، من فوق الجسد المنحوت من قطعة واحدة من اللازورد. وكانت هذه الأساور التى يلبسها الملك نفسه بالفعل. الأبعاد: القطر ٧,٢ سم، العرض ٦ سم

مواد الصنع: الذهب واللازورد.

المصدر: موقع المتحف المصرى على الشبكة الدولية.

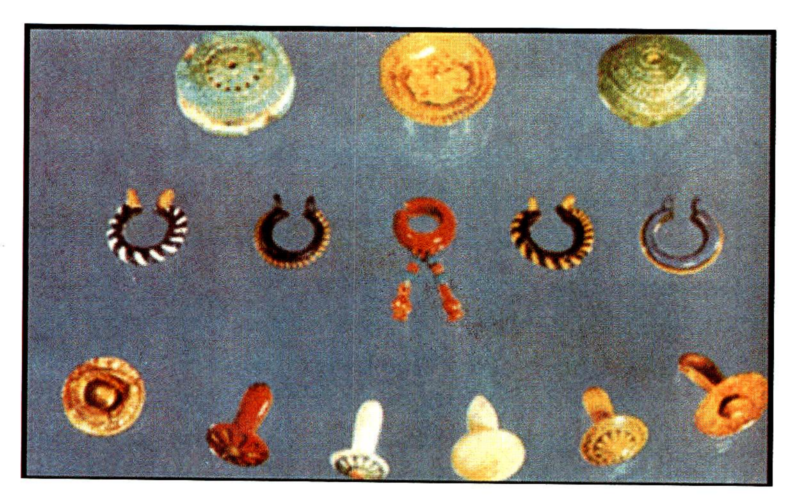


شكل رقم (١٩)

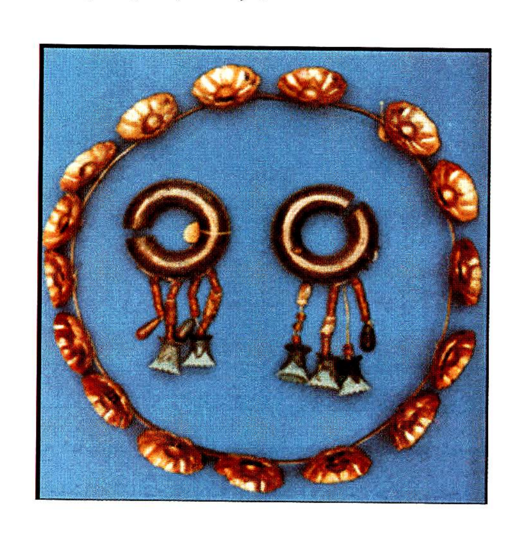
حلية أذن للملك (سيتى الثاني) عثر عليها فى عام ١٩٠٨؛ مع قطع أخرى تخص الملك وزوجته الملكة "تاوسرت"، بمخبأ فى وادى الملوك. وتتكون الحلية من قطعة مسطحة فى المنتصف، بشكل شبه منحرف، تتدلى منها سبع قلادات فى شكل فصوص ثمرة القرنبيط. وفى نهاية الأنبوب العلوى المجوف للقرط، والتى جعلت لتثبيت باروكة للشعر، يوجد تويج مقعر من ثمانى بتلات فى جانب وزر فى الجانب الآخر. وحفرت أسماء الميلاد والعرش للملك على القطعة المسطحة. وعرف استخدام الأقراط وغيرها من الحلي، لزيادة جمال وحسن كِلا الجنسين؛ منذ عصر الدولة الحديثة.

الأبعاد: الطول ١٣,٥ سم

المصدر: موقع المتحف المصرى على الشبكة الدولية.



شكل (٢٠ - أ) أقراط وحلقان من عصر الدولة الحديثة



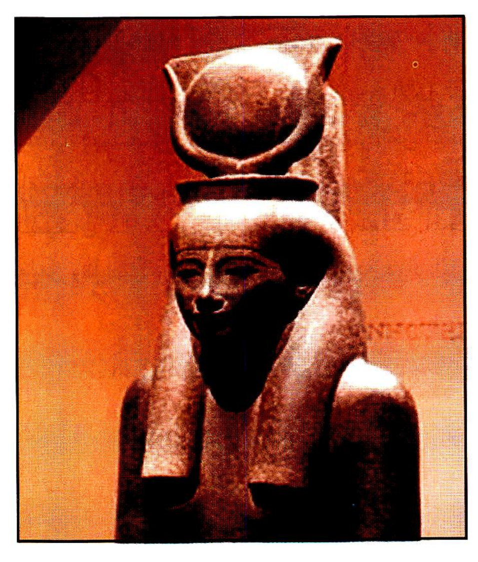
شكل رقم (٢٠- ب)
(حلقان وعصابة رأس محلاة بالزهور
(من مجموعة الملكة " تاوسرت"
زوجة الملك سيتى الثانى).



شكل رقم (٢٠- جـ)

مجموعة من الأقراط والحلقان الخاصة بتزيين الأذن من مجوهرات " توت عنخ آمون".

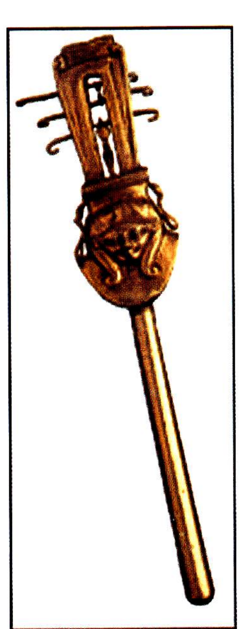
المصدر: مجوهرات الفراعنة لسيريل ألدريد



شكل رقم (٢١ - أ) تمثال (حتحور) فى متحف الأقصر

شكل رقم (٢١ - ب)

شخشيخة من الذهب عليها رأس حتحور



كانت السيستروم أو الشخشيخة تستخدم لإرضاء الربة حتحور. وهى تتكون من ثلاثة أجزاء رئيسة. فالجزء العلوى عبارة عن مستطيل طولى به ثلاثة قضبان أفقية لكى تحدث صوت الشخللة عند هزها. أما الجزء الثانى فهو يمثل رأس (حتحور) على هيئة سيدة يغطى رأسها شعر مستعار كثيف، كما أن لها أذنى بقرة. وعن الجزء الثالث من الشخشيخة فهو عبارة عن يد أسطوانية طويلة. وهذه القطعة الفنية الجميلة تمثل نموذجاً للشخشيخة التى كانت تمسكها كاهنات (حتحور) فى المعابد. وكانت الشخشيخة الصغيرة تستخدم كتميمة تربط من يلبسها بقوة (حتحور) كربة للجمال والخير والأمومة والموسيقى.

الأبعاد: الطول ١٦ سم.

المصدر: موقع المتحف المصرى على الشبكة الدولية.

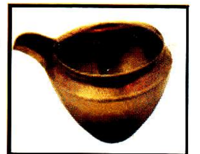
شكل رقم (٢٢ - أ)



عثر على هذه المحارة الذهبية الرائعة، بين غيرها من الآثار، فى المجموعة الجنائزية الخاصة (بسخم خت)، خليفة(زوسر) من الأسرة الثالثة. وهى عبارة عن إناء صغير، صنع بدقة كهيئة محارة بحرية، وتنفتح بمفصل صغير، وتغلق بمشبكين خارجيين، قد يمكنان من تعليق المحارة بسلسلة، وتلبس كدلاية. ولعل وظيفتها الأساسية كانت حاوية لمواد الزينة والأصباغ.

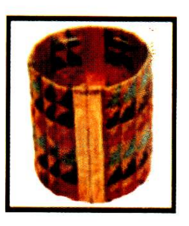
الأبعاد: الطول ٥,٣ سم، الارتفاع ٥,٢ سم. مواد الصنع: الذهب فقط.

شكل رقم (٢٢ - ب)

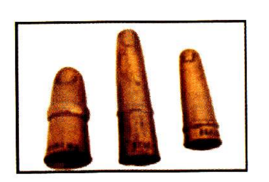


طبق من الذهب عثر عليه ضمن مقتنيات الملكة (حتب حرس)، حيث كانت تمتلك الكثير من الأساور والخلاخيل المصنوعة من الفضة، إلى جانب الأوانى الذهبية، وأدوات الزينة،ومما عثر عليه فى قبرها، كان هذا الطبق الذى تم تشكيله بالطرق ثم تم صقله. ومن المعروف أن المقبرة الأصلية للملكة (حتب حرس)، زوجة الملك (سنفرو) مؤسس الأسرة الرابعة، كانت فى (دهشور) بالقرب من الهرم الشمالى لزوجها. ومن المعتقد أنه نتيجة لتعرض هذه المقبرة للسرقة، فقد نقل أثاث الملكة الجنائزى إلى الجيزة، حيث أعيد دفنه قرب هرم ابنها (خوفو). الأبعاد: القطر ٨,٢ سم، الارتفاع ٢,٤ سم، المصدر: موقع المتحف المصرى على الشبكة الدولية.

شكل رقم (٢٢ - جـ)



إن هذا السوار هو أحد اثنين وجدا مع قطع أخرى من حلى فى تابوت الملكة (آحوتب) الأسرة الثامنة عشرة. وكانت قد قدمت إليها هدية من ابنها الملك (أحمس الأول)، إذ ورد اسمه على المشبك الذهبي. وقد صنع اسمه بالذهب من فوق أرضية زرقاء. ويتألف السوار من ثلاثين صفا من خرزات الذهب، وأحجار شبه كريمة، يتعاقب بعضها مع بعض فى نظام مقصود، لتأليف مثلثات ومربعات. أما المشبك، فمن صفيحتين من ذهب متداخلتين، بعضهما فى بعض، لإحكام غلق السوار. الأبعاد: القطر ٤,٧ سم، الارتفاع ٤,٣ سم، المصدر: موقع المتحف المصرى على الشبكة الدولية.



شكل رقم (٢٢ - د)

كان من المهم حفظ قدرة المتوفى على استخدام يديه وقدميه فى العالم الآخر. وبداية من الدولة الحديثة، وأثناء معالجة الجسد بأملاح (النطرون) فى التحنيط، كانت توضع أغمدة ذهبية على الأصابع لحمايتها من الكسر. وكانت الأغمدة تصنع أحياناً من ألواح بسيطة من رقائق الذهب تلف حول الأصابع، وتحفر بمحاكاة الأظافر. والمعروض ثلاثة أغمدة من بين عشرين غمداً عثر عليها بمومياء الملك بسوسنس الأول، عشرة منها (مثل هذه الثلاثة) لليد، وكانت مزينة بخواتم ذهبية. وأما العشرة الأخرى فهى للقدمين. جدير بالذكر أن ملح (النطرون) هو ملح كربونات الصوديوم المائى وكان يستخدم فى مصر القديمة فى التحنيط وصناعة عجينة السيراميك وعامل منظف ومطهر.
المصدر: موقع المتحف المصرى على الشبكة الدولية.



شكل رقم (٢٣ - أ) تميمة بعامود جد من مقبرة يويا وتويا

تميمة بعامود جد عثر عليها فى مقبرة يويا وتويا. وهى مصنوعة من الخشب المموه بالذهب، فى محاكاة لتميمة ذهب حقيقية. ولقد نقشت التميمة على الجانبين بنصوص سحرية لحماية المتوفى. ويرمز (عامود جد) للبعث والاستقرار والثبات وقوة التحمل، وقد أصبح شعارا للمعبود (أوزوريس). وعندما توضع هذه التميمة بالمقبرة مع المتوفى، فإنه سوف يبقى كاملا فى الحياة الآخرة وسوف يبعث؛ ويحيا إلى الأبد. وتشير التعويذة رقم ١٥١ من كتاب الموتى، إلى وظيفة عامود جد، فتقول: "إننى أنا الحماية السحرية لأوزوريس". الأبعاد: الطول ٨,٥سم.
المصدر: موقع المتحف المصرى على الشبكة الدولية.



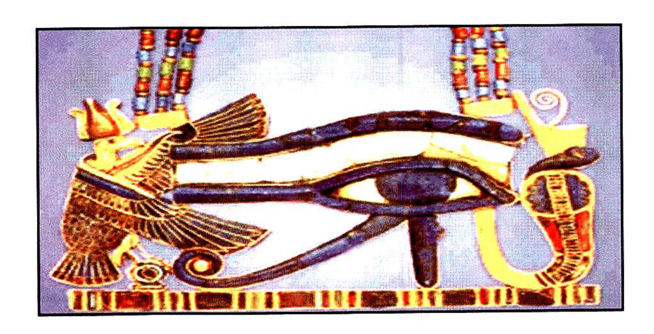
شكل رقم (٢٣ - ب) تميمة على شكل بقرة

استخدمت هذه البقرة كتميمة أو قطعة للزينة ومعلق برقبتها آلة موسيقية تصدر أصواتا كالصلاصل وهى رمز الربة "حتحور" واعتبرت البقرة حيوان مقدس فى العصور القديمة وكانت (حتحور) ربة للجمال والخير والأمومة والموسيقى معاً. وهناك تماثيل ومعابد كثيرة شيدت على شرفها. التميمة تنتمى للدولة القديمة ومصنوعة من الذهب. الأبعاد: الطول ٤ سم. المصدر: موقع المتحف المصرى على الشبكة الدولية.



شكل رقم (٢٣ - جـ) تميمة وعل

تميمة وعل وهو حيوان يعيش فى الصحراء، واعتاد قدماء المصريين أن يصطادوه، ويتميز هذا الحيوان بقرون طويلة. وهو من الحيوانات المقدسة للربة "باخت" وكانت تعبد فى (بنى حسن). والتميمة مصنوعة من الذهب. الأبعاد: الطول ٣,٨ سم المصدر: موقع المتحف المصرى على الشبكة الدولية.



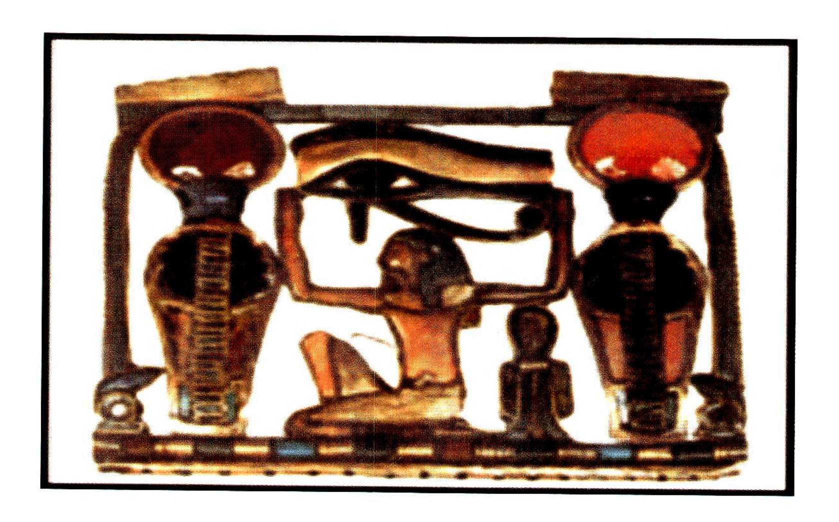
شكل رقم (٢٤ - أ) قلادة مع صدرية تحمل الأوجات أوعين حورس المقدسة، مصنوعة من الذهب واللازورد والفيروز، وقيشانى، وعجينة الزجاج، وقد تم العثور عليها فى مقبرة (توت عنخ آمون) ويعتقد هوارد كارتر أن هذه الصدرية كانت قطعة من المجوهرات التى كان يرتديها الملك حينما كان حيا وكانت لغرض الحماية.



شكل رقم (٢٤ - ب) تميمة دلاية فى شكل زهرة اللوتس

(الدولة الفرعونية الحديثة)

دلاية جميلة هى فى نفس الوقت قطعة من الحلى وتميمة. وهى تتكون من ثلاثة أزهار لوتس؛ الوسطى مفتوحة والجانبيتان برعميتان. وتضفى هذه الدلاية على مرتديها خصائص زهرة اللوتس التى ترمز إلى البعث. وهذا لأن أسطورة الخلق تصف كيف أن الشمس حين تولد من جديد، فإنها تبزغ زهرة لوتس تطفو فوق سطح "نون"؛ المياه الأولى، البدائية، الأصلية. وربما نشأ هذا التخيل الشمسى من ميل زهرة اللوتس التى تنمو فى المياه، إلى التفتح فى الصباح والانغلاق فى المساء. والدلاية مصنوعة من الذهب المطعم بأحجار شبه كريمة، واختار الصائغ اللازورد الأزرق والفيروز لإعطاء المظهر نوع من نوعى اللوتس المعروف فى مصر. وهذا هو اللوتس الأزرق (نيمفيا كوريوليا) (الاسم اللاتيني)، المميز بأوراقه المستقيمة وبراعمه المدببة. المصدر: موقع المتحف المصرى على الشبكة الدولية.



شكل رقم (٢٥ - أ) ثقل اتزان لصدرية توت عنخ آمون

ثقل اتزان لصدرية مصنوع من الذهب والأحجار شبه الكريمة والزجاج متعدد الألوان. وتتدلى جدائل من حبات الخرز تحت هذه القطعة من الحلي. ويصور جزء النقش المخرم من هذا الثقل "حح" رب ملايين السنين، راكعا ويحمل الأوجات أوعين حورس المقدسة. ويستند أحد ذراعيه على علامة "سا" التى ترمز للحماية، ويحيط به على الجانبين صلان يعلوهما قرص الشمس. وترمز قصبتا الغاب على جانبى الثقل إلى الزمن؛ ويحملهما "حح" وهو يقف على حلقة "الشن" التى ترمز إلى الأبدية والضفدع الذى يرمز إلى آلاف السنين. وتضمن هذه الرموز ملايين السنين من الحماية والأمان للملك حيا كان أو ميتا. الأبعاد: الطول ٨,٤ سم، المصدر: موقع المتحف المصرى على الشبكة الدولية.



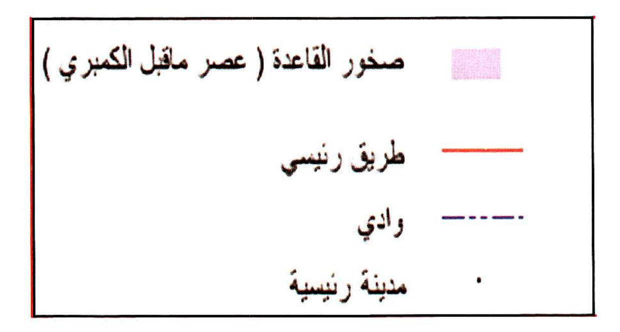
شكل رقم (٢٥- ب) جعران مجنح للملك توت عنخ آمون

دلاية قلادة من الذهب مصوغة بطريقة التفريغ، ومطعمة بأحجار شبه كريمة وزجاج ملون. حيث شكل العنصر الأوسط جعرانا مجنحا من نادر العقيق المسمى (الخلقدوني)، واتخذت الأفرع المدلاة شكل اللوتس والبردى والخشخاش. على حين يستقر زورق شمس صغير على أقدام الجعران الأمامية، وعليه عين حورس اليسرى الأوجات، تكتنفها حيتان. ويعلو الأوجات رمزا القمر، مؤلفان من هلال من ذهب وقرص من فضة، يضم الربين تحوت ورع حورأختي، اللذين يتوجان صورة الملك. الأبعاد: العرض ١٤,٥سم، الارتفاع ١٤,٩سم، المصدر: موقع المتحف المصرى على الشبكة الدولية.

● أظهرت الدراسات الحديثة، كما جاء فى كتاب النيازك - للدكتور على بركات الجيولوجى بالهيئة المصرية العامة للثروة المعدنية أن الجعران الأوسط فى هذه القلادة ليس مصنوعًا من أحد الأنواع النادرة من الكالسيدونى (الخلقدوني)، بل مصنوع من مادة الزجاج الليبى The Libian Glass. والأخيرة هى مادة زجاجية طبيعية غريبة، لا يوجد لها نظير على مستوى العالم، توجد على هيئة كسرات مختلفة الأحجام، متناثرة على سطح الأرض أو مدفونة جزئيًا أو كليًا فى الرمال التى تغطى غالبية مكاشف صخور المنطقة، ومختلطة بكسرات مشتقة من الصخور التى تتكون منها المنطقة. والزجاج الليبى لا يوجد إلا فى منطقة واحدة على مستوى العالم، وهى منطقة بحر الرمال العظيم بالصحراء الغربية المصرية، وهذا يعنى أن قدماء المصريين عرفوا هذه المادة الغريبة التى توجد فى مكان بعيد عن وادى النيل، وفى منطقة جافة تفصلها الرمال المتحركة عن المناطق الحضرية، على أقل تقدير خلال فترة حكم الفرعون توت عنخ آمون، إن لم يكن قبل ذلك التاريخ بزمن بعيد.

شكل رقم (٢٦)

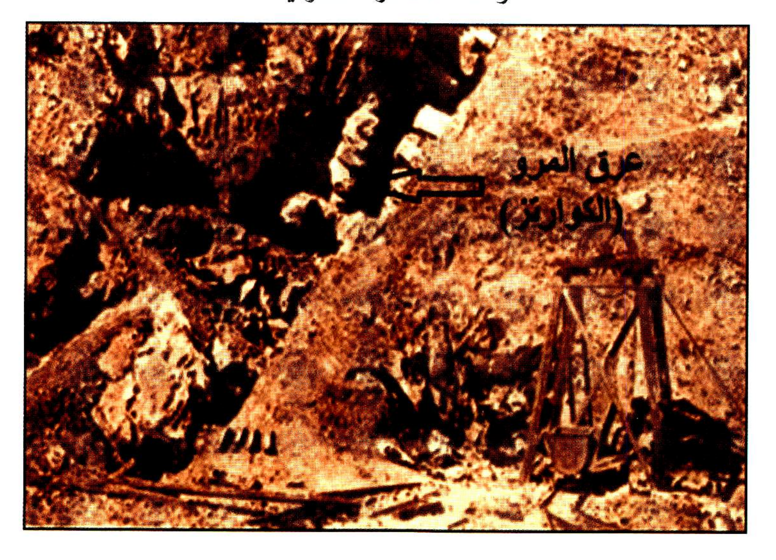
خريطة توزيع مناجم الذهب بالصحراء الشرقية





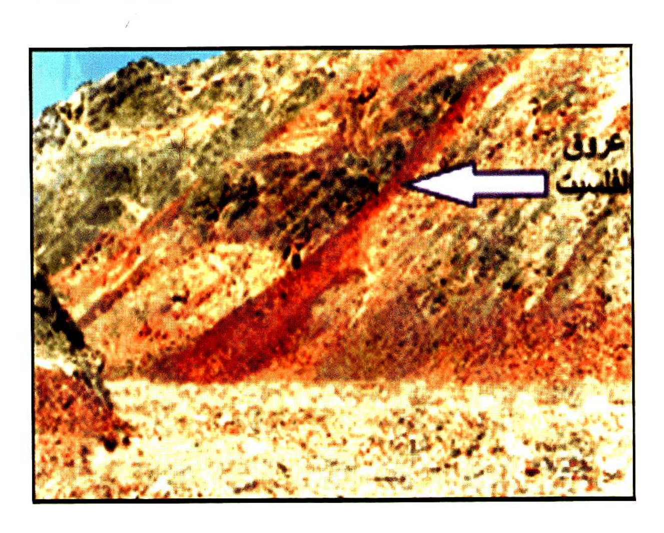
شكل (٢٧ - أ) عرق المرو(الكوارتز) الحامل للذهب فى منجم البرامية .

وسط الصحراء الشرقية

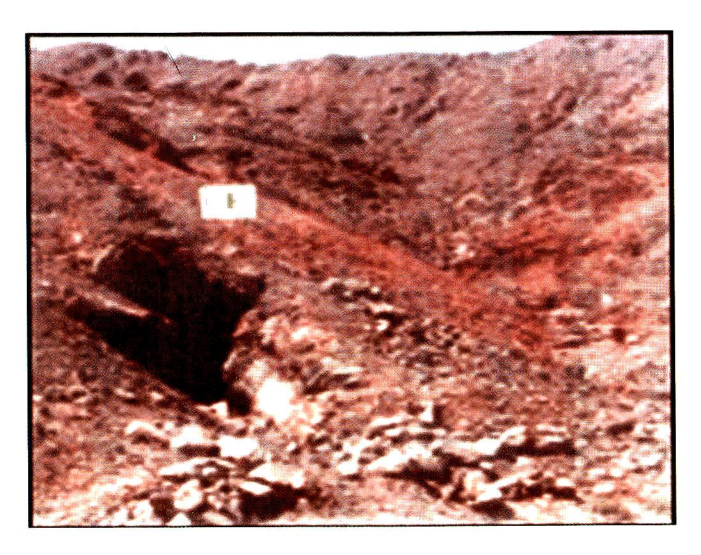


شكل (٢٧ - ب) أعمال منجمية بحثا عن الذهب فى عرق المرو

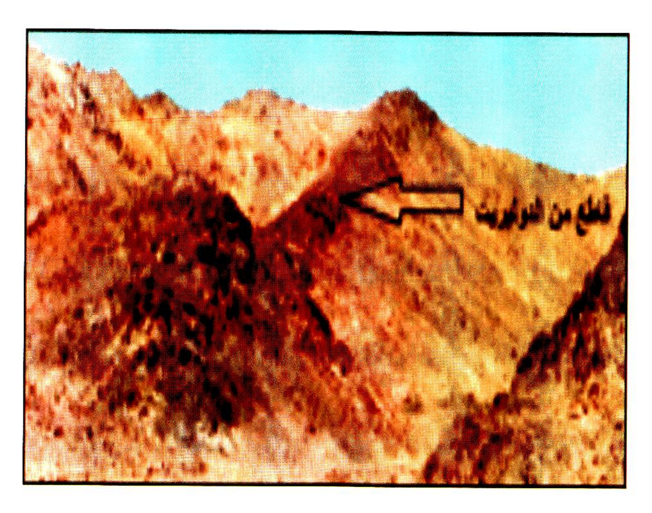
بمنجم سمنة بوسط الصحراء الشرقية.



شكل رقم (٢٨- أ) عرق الفلسيت (ذو اللون البنى المحمر) الحامل للذهب بمنطقة منجم فطيرى بالصحراء الشرقية.



شكل رقم (٢٨- ب) أعمال البحث عن الذهب من خلال هذه الفتحة المنجمية- فى عروق الفلسيت (Felsite F) بمنجم فطيرى بالصحراء الشرقية.



شكل رقم (٢٨- **جـ**) واحد من قواطع الدوليريت الحاملة للذهب بمنجم (أم منجول) للذهب، حيث أوضحت نتائج التحاليل وجود الذهب بنسب متفاوتة داخل هذه العروق.

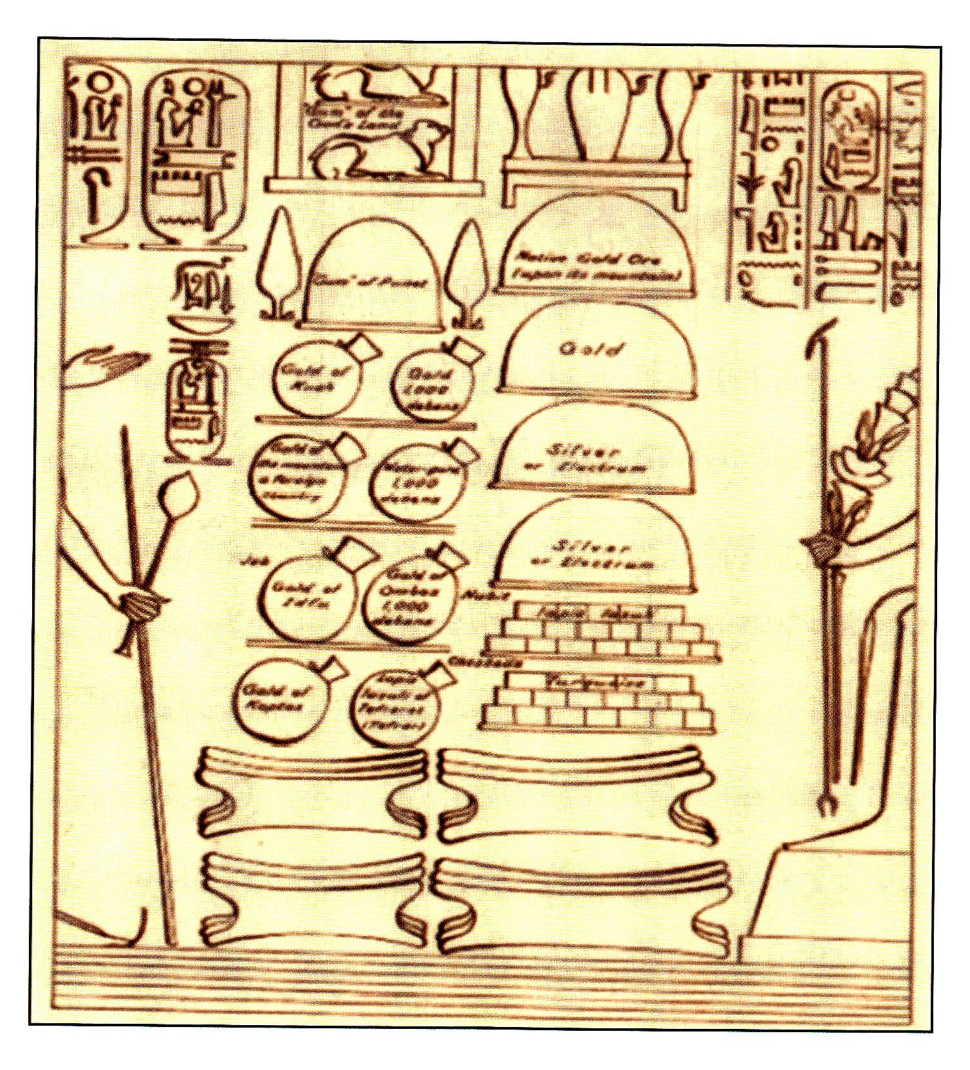


شكل رقم (٢٨- **د**) أعمال البحث عن الذهب من خلال هذه الفتحة المنجمية- فى قاطع من (الديوريت البورفيرى) يقطع صخور منجم (السد)، وقد بينت نتائج تحاليل الذهب وجوده بنسب معقولة داخل هذا القاطع.



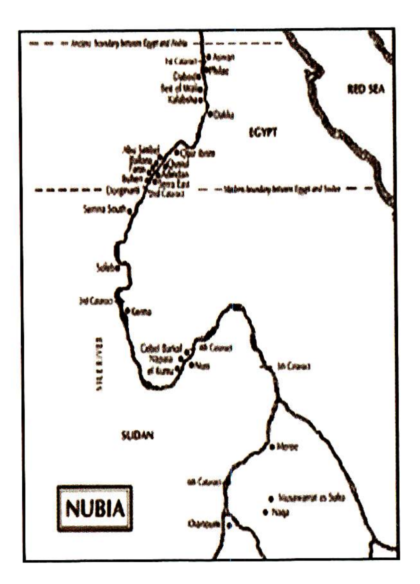
شكل رقم (٢٩)

توضح الصورة البحث عن الذهب فى الرواسب الوديانية السطحية لمنجم (كوربيياى) فى جنوب الصحراء الشرقية خلال الفترة ١٩١٦ - ١٩١٧.



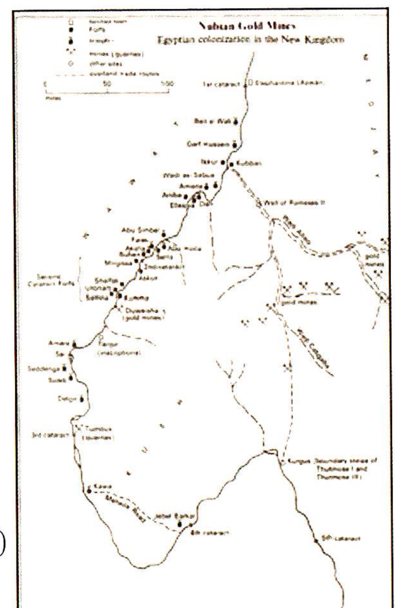
شكل رقم (٣٠)

النقوش المحفورة فى غرفة الكنز بمقبرة (رمسيس الثالث) بمدينة حابو (بالقرب من الأقصر) والتى تشير الترجمة إلى المصادر التى استجلب منها المصرى القديم الذهب.



شكل رقم (٣١- أ) خريطة تبين منطقة النوبة السفلية (واوات) والنوبة العليا (كوش)

(مصدر الخريطة http://www.crystalinks.com/nubia.html



شكل رقم (٣١-ب) خريطة تبين منطقة النوبة السفلى (واوات) والنوبة العليا (كوش) فى زمن الإمبراطورية

(مصدر الخريطة: www.artsales.com)





شكل رقم (٣٢)

هذه اللوحة من مقبرة حوى، حاكم الأقاليم الجنوبية فى عهد الملك (توت عنخ آمون)،والجزء السفلى من اللوحة العليا من جهة اليمين يوضح مجموعة من النوبيين يحملون الذهب الذى كان يقدم لفرعون مصر.



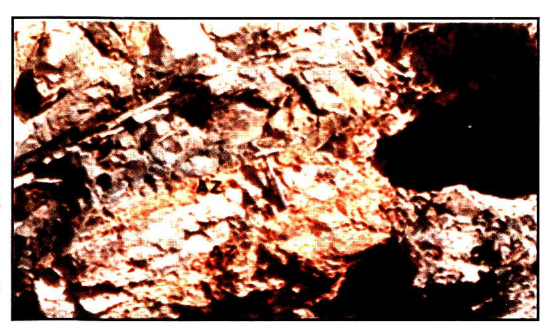
شكل رقم (٣٣- أ) نقش لرحلة بونت من معبد الدير البحرى

يبرز هذا النقش الرحلة التى أرسلتها الملكة (حتشبسوت) إلى بلاد (بونت). وجدير بالذكر أن رحلة بونت سمحت للرحالة المصريين أن يبادلوا منتجات بلاد بونت مثل البخور والمر والعاج والأبنوس والملاكيت والذهب والإلكتروم ببضائعهم المصنعة.

الأبعاد: الارتفاع ٨٣ سم. (مصدرالصورة: http://www.eternalegypt.org)



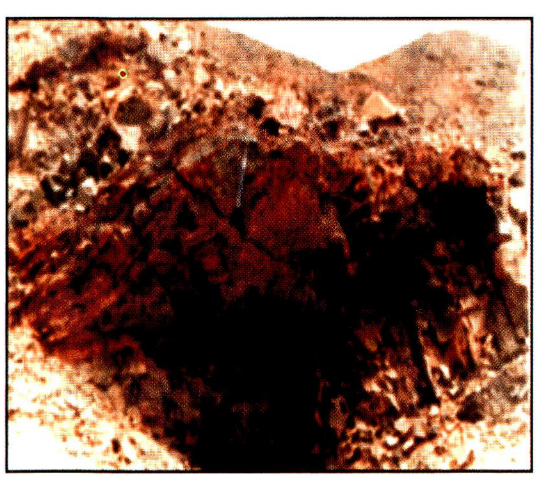
شكل رقم (٣٣- ب) حاكم بونت وزوجته البدينة يقدمان الذهب إلى قائد الرحلة (معبد حتشبسوت - الديرالبحرى).



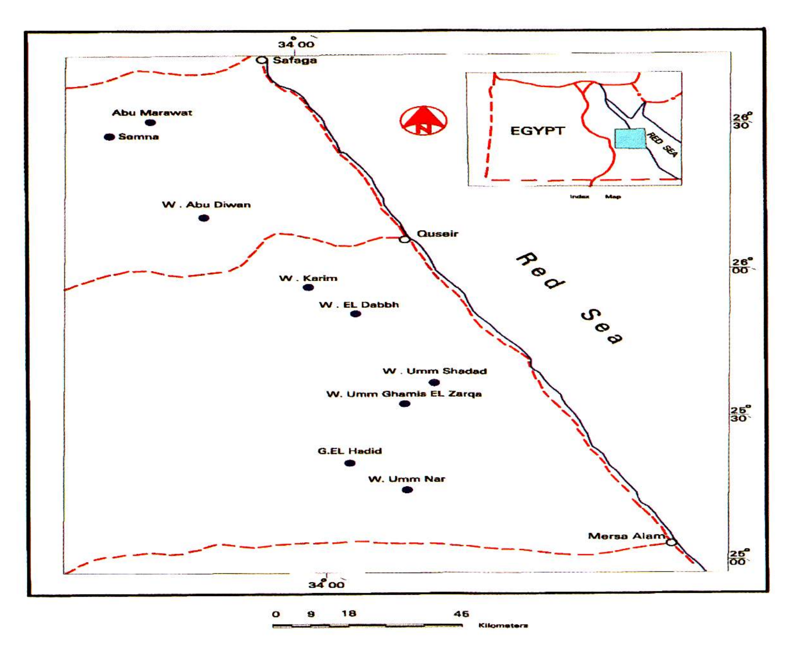
شكل رقم (٣٤ - أ) فتحة منجمية لمنجم (أم بلد) بشمال الصحراء الشرقية، لاحظ نطاقات التغاير ذات اللون الفاتح (AZ) والتى تحتوى على نسب معقولة من الذهب وهذه النطاقات تحد عروق المرو البيضاء من الجانبين.



شكل رقم (٣٤- ب) نطاق التغاير - عبر الشقوق - بمنجم (عتود) بوسط الصحراء الشرقية، والذى يحتوى على نسب معقولة من الذهب مما يجعله مكمنا جديدا للذهب فى منجم (عتود)، بالإضافة إلى دراسة المستويات السفلية لمنجم (عتود).



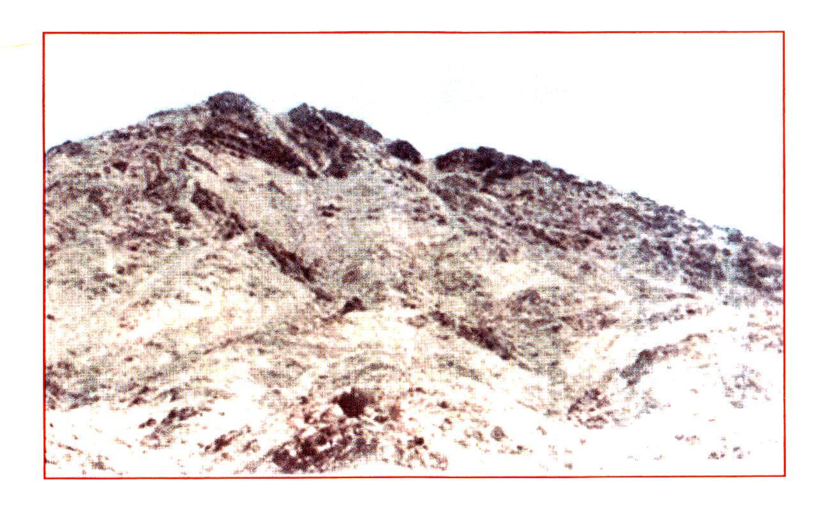
شكل رقم (٣٤- جـ) جزء من نطاق التغاير فى منجم (أم منجول) للذهب، حيث تظهر هذه النطاقات فى المناطق التى تعرضت إلى تكسير وتهشيم وأعقب ذلك دخول محاليل حاملة للذهب وعناصر أخرى - عبر الشقوق والكسور- وغيرت هذه المحاليل شكل ولون الصخور الأصلية (الصخور الأم) ومن ثم يطلق على الصخور الناتجة صخور مغايرة (altered rocks)، ونظرا لأن التغاير يكون غالبا محدودا، لأن هذه الصخور المغايرة يطلق عليها نطاقات التغاير (Alteration Zones) وهذه النطاقات لها لون مميز يستطيع المنقب التعرف عليه بسهولة.



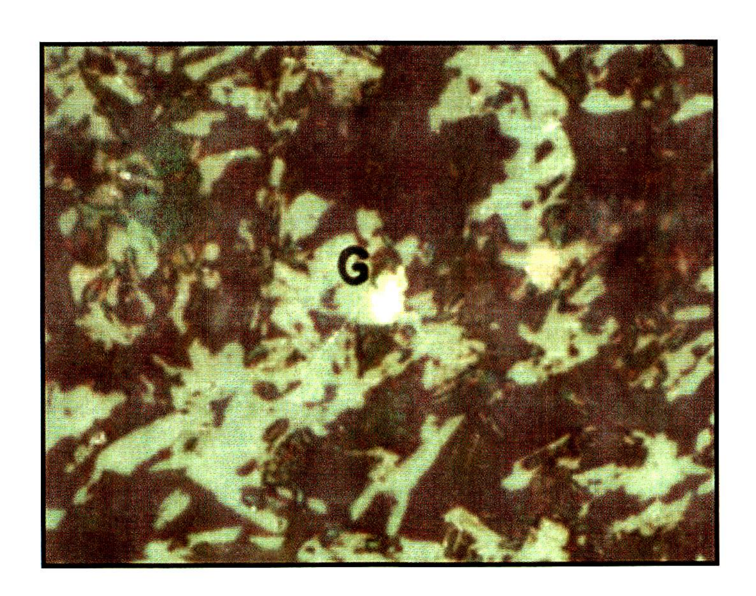
شكل رقم (٣٥ - أ) توزيع مواقع الحديد الطبّاقى فى الصحراء الشرقية



شكل رقم (٣٥ - ب) عينة من الحديد الطبّاقى Banded Iron Formation والذى يتواجد فى أكثر من خمسة عشر موقعاً بالصحراء الشرقية ,ويعد هذا النوع من الحديد مكمنا جديدا للذهب فى مصر



شكل رقم (٣٦ - أ) الحديد الطبّاقى الشرائطى فى منطقة أبومروات، حيث أثبتت التحاليل الكيميائية وجود الذهب به بنسب معقولة، مما يجعل الحديد الطبّاقى الشرائطى (النوع الألجومى) مكمنا جديداً للذهب فى مصر.

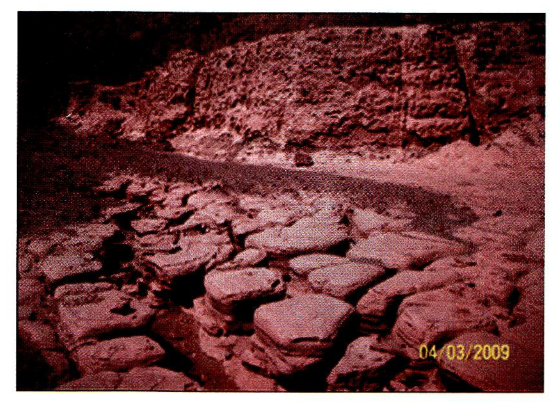


شكل رقم (٣٦- ب) حبيبة من الذهب (أصفر اللون) كما تبدو تحت المجهر لعينة الحديد الطبّاقى، منطقة أبو مروات بشمال الصحراء الشرقية.



شكل رقم (٣٧- أ)

تشوينات من المرو الذى استخرج أثناء عمليات التعدين السابقة بمنجم (عتود) للذهب



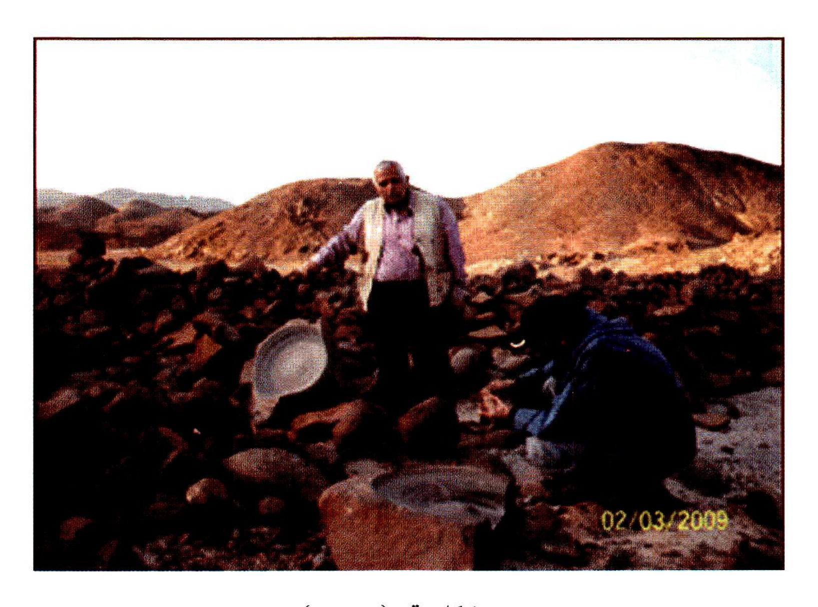
شكل رقم (٣٧- ب)

نتاج طحن المرو (النفايات) الذى استخرج أثناء عمليات التعدين السابقة بمنجم (البرامية) للذهب



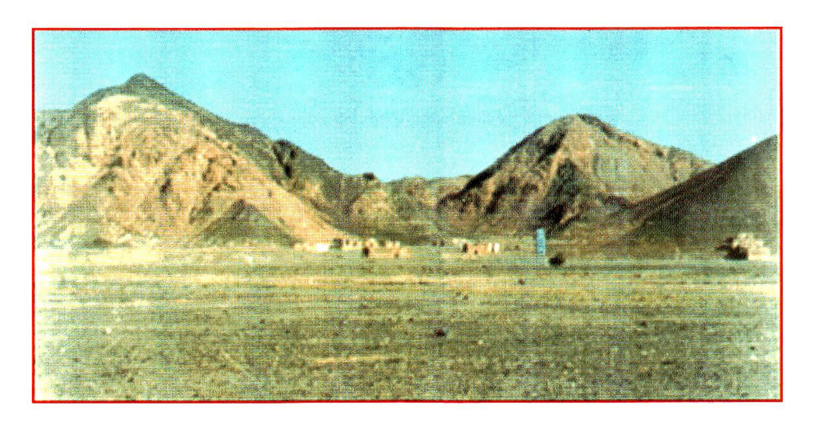
شكل رقم (٣٨ - أ)

فتحة منجمية (Adit) تؤدى إلى عروق المرو الحاملة للذهب بمنجم (عتود).

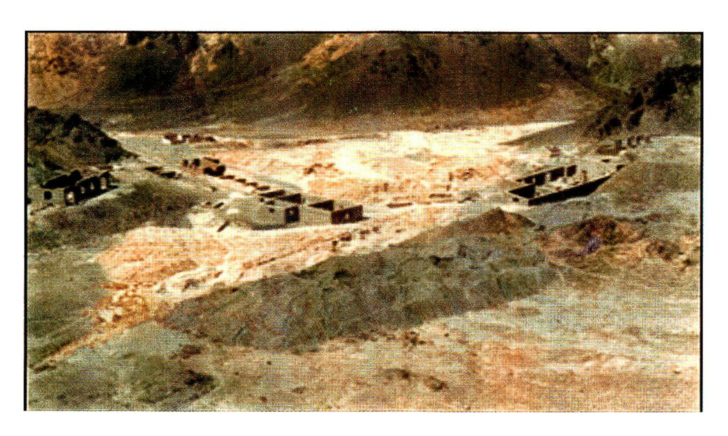


شكل رقم (٣٨ - ب)

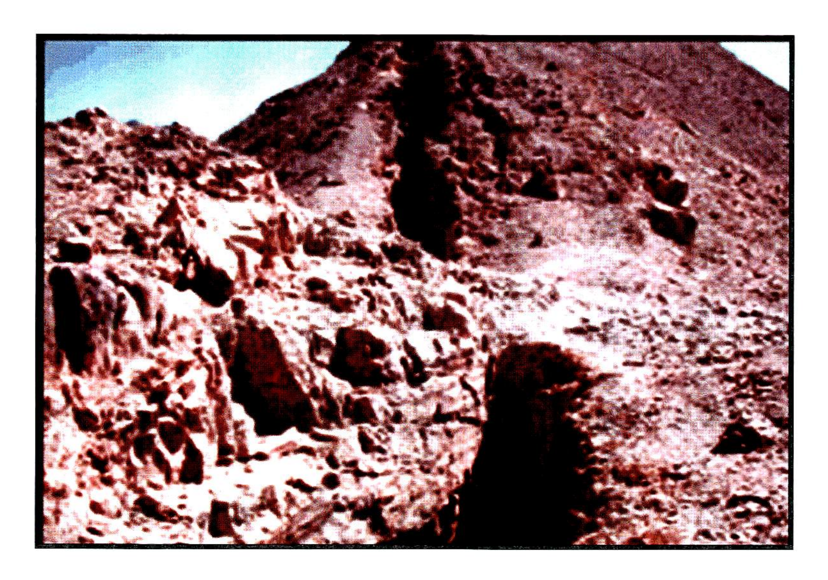
الرحايات التى كان يستخدمها المصرى القديم فى طحن عروق المرو الحاملة للذهب- منجم (عتود)



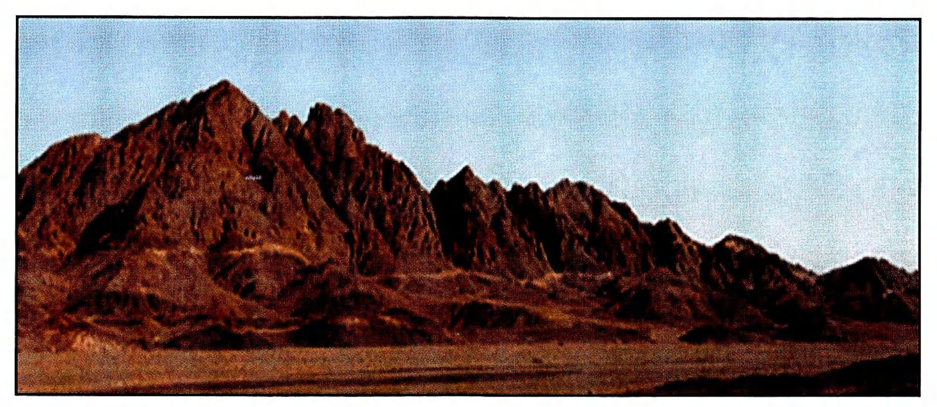
شكل رقم (٣٩ - أ) منظر عام لمدخل منجم (البرامية) للذهب والذى يقع عند الكيلو ١٠٥ من (إدفو) على طريق (إدفو- مرسى علم).



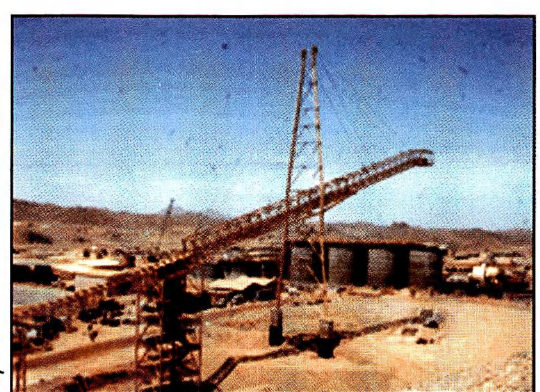
تابع شكل رقم (٣٩ - ب) منظر عام لمنجم (البرامية) للذهب - وسط الصحراء الشرقية



شكل رقم (٣٩ - جـ) الاتجاه العام للنطاق الذى يحوى عرق المرو الرئيس فى منجم البرامية. لاحظ أن الجزء العلوى من عرق المرو (الكوارتز) قد استغل فى عصور سابقة، وأى أعمال تعدين جديدة ستكون عبر هذا النطاق ولكن يتم التركيز على الأجزاء السفلية من عروق المرو التى لم يستطع السابقون الوصول إليها، وكذلك الذهب المنتشر بالصخر بشكل عام.

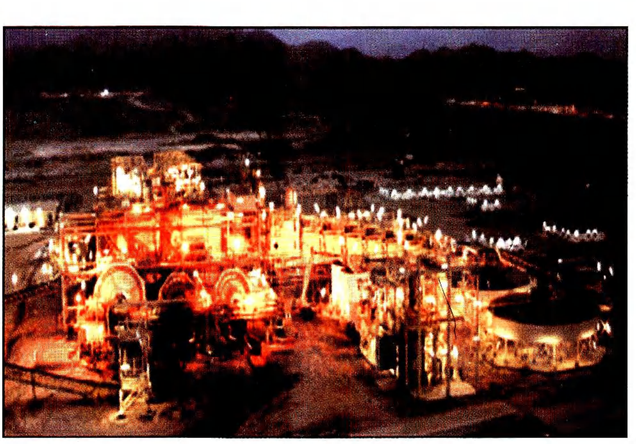


شكل رقم (٤٠- أ) جبل السكرى - حيث يوجد منجم ذهب (السكرى) - والذى يستغله حاليا شركة مشتركة بين الهيئة المصرية للثروة المعدنية والشركة الأسترالية -



شكل رقم (٤٠ - ب)

جزء من منظومة العمل فى منجم السكرى



شكل رقم (٤٠ - جـ)

كان هذا المنجم، واحدا من مناجم الذهب الصامتة، الساكنة فى صحرائنا الشرقية والأن خرج عن صمته، إنه منجم الذهب بالسكرى والذى تستغله حاليا شركة مشتركة بين الهيئة المصرية للثروة المعدنية وشركة أسترالية

المؤلف فى سطور

- جيولوجى بالهيئة المصرية العامة للثروة المعدنية (المساحة الجيولوجية سابقا) وحاليا بالمعاش.
- تاريخ الميلاد: ٥/ ٩ / ١٩٥١.
- الدرجات العلمية:

- حاصل على بكالوريوس علوم فى الجيولوجيا عام ١٩٧٣ - جامعة طنطا
- درجة الماجستير فى الجيولوجيا عام ١٩٨١ - جامعة عين شمس.
- درجة الدكتوراه فى الجيولوجيا عام ١٩٩١ - جامعة الزقازيق وموضوع الرسالة: دراسات جيولوجية وجيوكيميائية لبعض تواجدات الذهب بشمال الصحراء الشرقية ـ مصر، وهى أول رسالة دكتوراه عن الذهب يتقدم بها أحد العاملين بهيئة المساحة الجيولوجية.

- الخبرة الحقلية: ٢٥ عاما من العمل الحقلى فى مجال الاستكشاف الجيولوجى والجيوكيميائى للخامات المعدنية منها ١٠ سنوات فى الاستكشاف الجيولوجى والجيوكيميائى للذهب فى الصخور ورواسب الوديان بالصحراء الشرقية.
- حاصل على جائزة (منير الخولى) عام ١٩٩٥ عن أحسن بحث منشور فى حولية هيئة الثروة المعدنية وعنوان البحث: مكامن جديدة للذهب بالصحراء الشرقية.
- نشر العديد من الأبحاث عن الذهب ونشرت تلك الأبحاث فى مصر والسعودية والبحرين وإنجلترا وهولندا، وكان نشر تلك الأبحاث فى الخارج فرصة عظيمة للتعرف على شخصيات عالمية تعمل فى نفس المجال فى فرنسا، وسلوفاكيا، والهند، وأمريكا، وأستراليا، وتركيا، وأسبانيا، وجنوب إفريقيا
- عضو هيئة تدريس بجامعة ناصر الليبية خلال الفترة من ١٩٩٥-١٩٩٩.

- اختارت مجلة Economic Geology وهى أكبر مجلة فى العالم على الإطلاق فى مجال الجيولوجيا الاقتصادية، بحثه المنشور عن الذهب بالصحراء الشرقية المصرية فى مجلة Ore Geology Review بهولندا (عام ٢٠٠٢) باعتباره من أكثر الأبحاث الجذابة المنشورة فى مجلات العالم.
- عضو بالموسوعة العالمية (Who's Who in the World) للسير الذاتية للشخصيات الرائدة فى العالم وذلك فى الإصدار المتميز للموسوعة بمناسبة اليوبيل الفضي.
- رشح للحصول على لقب باحث دولى من المكتب الاستشارى لجامعة كمبريدج بانجلترا عام ٢٠٠٧ لأبحاثه العالمية التى نشرت بالخارج.
- إلى جانب عضويته فى المجلات العلمية المصرية المتخصصة، عضو فى الجمعية الأمريكية لتقدم العلم.
- محكّم ومقيم لأبحاث المجلات العالمية الآتية:-

Journal of Geochemical Exploration

Ore Geology Reviews

Journal of African Earth Science

*عضو مجلس إدارة سابق لشركة من شركات الذهب المنتجة فى مصر حاليا.

أبحاث المؤلف العلمية

Azzaz, S..A., Sabet, A.H., Soliman, M.M. and Botros, N.S., 1997: Mode of occurrence and genesis of the gold mineralization in the North Eastern Desert of Egypt. Egypt. Min. V.9, pp. 169-185.

Botros, N.S., 1986: Petrological study on the metagabbro-diorite complex of wadi Ambaut area, Eastern Desert, Egypt. Egypt. Ms.Sci. Ain Shams Univ., Cairo,Egypt.

Botros, N.S., 1991: Geological and geochemical studies on some gold occurrences in the north Eastern Desert, Egypt. Ph. D. Thesis, Zagazig Univ., Zagazig, Egypt, 146 pp.

Botros, N.S., 1993 a: The Possible occurrence of placer gold in areas lacking quartz veins in Egypt. Jour. of Geoch. Exp., V. 49, no. 3, p. 287-290.

Botros, N.S., 1993b: New prospects for gold mineralization in Egypt. Annals of Egypt. Geol. Survey, V. 19, p. 47-56.

Botros, N.S.1995a: Stratiform gold deposits in a Proterozoic BIF, Abu Marawat area, Eastern Desert, Egypt. Eleventh Symp.On Precambrian and Development, Cairo, Abstract.

Botros, N.S. 1995b: Genesis of gold mineralization in the North Eastern Desert, Egypt. Annals Geol.Surv.Egypt V.20, pp. 381-409.

Botros, N.S. and Wetait, M.A., 1997. Possible porphyry copper mineralization in South Um Monqul, Eastern Desert, Egypt. Egypt. Jour.Geol., V.41(1),pp. 175-196.

Botros, N.S., 1998: Alluvial gold: A pathfinder for porphyry copper mineralization in South Um Monqul prospect, Eastern Desert, Egypt. Arab. Gulf J. Scient. Res.,V.16 (3),pp. 497-517.

Botros, N.S. 1999: Acid sulphate alteration type at south Um Monqul, North Eastern Desert, Egypt. Arab. Gulf J. Scient., V.17 (1), pp.15-34.

Botros, N.S.,2002a: Metallogeny of gold in relation to the evolution of the Nubian Shield in Egypt. Ore Geol. Rev. V.19, pp. 137-164.

Botros, N.S., 2002b: Alteration zones: are they good target for gold deposits in Egypt. Arab. Gulf J. Scient. Res.,V.20 (4), pp. 209-218.

Botros, N.S., 2003: On the relationship between auriferous talc deposits hosted in volcanic rocks and massive sulphide deposits in Egypt. Ore Geol. Rev. V.23, pp. 223-257.

Botros, N.S., 2004: A new classification of the gold deposits of Egypt. Ore Geol. Rev. V.25, pp. 1-37.

Botros. N.S., 2009: The responsibility of the chemist and gold prospector in realizing an accurate fire assay result. Annals Geol. Survey, V. 30, pp. 275-285.

Botros. N.S. and Noor, A.M., 2009: Mineral deposits in the Eastern Desert of Egypt: An expression of two major episodes with distinct magmatic and tectonic characteristics. Annals Geol. Survey, V. 30, pp. 249-274.

Botros. N.S., Ibrahim, H. and Abdel Moneim, A., 2012: Do names and co-ordinates of the Egyptian gold deposits and occurrences cause ambiguity for the prospectors?. Annals Geol. Survey, V. 31(2009-2011), pp.279-291.

Hamimi, Z., Wetait, M. A. and Botros, N.S.,1994: On the geology and deformational history of the basement rocks of wadi Um Balad-Wadi El Urf area, northeastern desert, Egypt. Egypt. Jour. Geol. V.38(2), pp..613-627.

Noor, A.M., Botros. N.S.,2009. Gold potentiality in Southern Sinai, Egypt, with special emphasis on El Samra area. Annals Geol. Survey, V. 30, pp. 353-372.

Shaaban, M., Sabet, A. H., and Botros, N.S., 1991: Petrological study on the metagabbro-diorite complex of wadi Ambaut area, Eastern Desert, Egypt. Egypt. Jour. Geol. V.34, 1-2, pp. 197-231.

Shaaban, G.M., Botros, N.S., Oweiss, Kh, A., Eissa, M.E., Aly, K.M. and Hassan, A.A., 2003. The titaniferous iron ore of Wadhait area, South Eastern Desert, Egypt. 41th Ann.Meeting, Geol..Soc., Egypt. (Abstract).

Shaaban, G.M. and Botros, N.S., 2005. Is there a titanomagnetite ore at Abu Fass area, South Eastern Desert, Egypt?. The Mineralogical Society of Egypt, The Sixteenth Annual Meeting, Abstract.

Soliman, M.M., Azzaz, S.A., Sabet, A.H. and Botros, N.S., 1994: Petrogenesis and geochemistry of the metasediments, metavolcanics and Dokhan volcanics in the North Eastern Desert of Egypt. Bull. Fac. Sci, Zagazig Univ., V.16 (2), pp.115-138.

Wetait, M.A. and Botros, N.S., 1996. Geological and geochemical criteria suggestive for a porphyry copper ?gold mineralization in Um Balad area, Eastern Desert, Egypt. First Conf. On The Role of Science in the Development of Egypt, Society and Environment, Fac. Sci., Benha, Abstract.

Wetait, M. A. and Botros, N.S., 1997: Barite mineralization in South Um Monqul area, North Eastern Desert, Egypt. Jour. Afric. Earth Sci., V.25 (3), pp. 485-489.

Wetait, M.A. and Botros, N.S., 2012. El Sid gold deposit, Eastern Desert, Egypt. Annals Geol.Surv.Egypt. V.XXXI (2009-2011), pp.265-277.

صدر فى هذه السلسلة

١ ـ الجنس مشكلات وعلاج — د. محمود عبد الرحمن حمودة

٢ ـ الوجبات السريعة: مخاطر وأضرار — د. نبيلة سلام

٣ ـ مستقبل الطاقة النووية والأمن العربى — د. محمد زكى عويس

٤ ـ الأسلحة البيولوجية — د. ممدوح عطية/ د. أمانى قنصوة

٥ ـ الثقافة العلمية... ضرورة لتطوير المجتمع ومعايشة العصر — د. منير على الجنزورى

٦ ـ ثورة مصر ومستقبل الثقافة العلمية — د. محمد زكى عويس

٧ ـ الفطريات والمسرطنات فى الأغذية — د. فهيم شلتوت

٨ ـ الليزر (رحلة الإبداع والابتكار فى نصف قرن) — د. محمد زكى عويس

٩ ـ التغذية والتوزيع الهرمى للطعام — د. مصطفى كمال مصطفى

١٠ ـ الذهب فى مصر — د. ناجى شوقى بطرس



مطابع الهيئة المصرية العامة للكتاب